

北京通信信息协会会刊

2020 年第 52 期 总第 741 期

北京通信信息协会秘书处编辑 2020 年 12 月 2 日

=协会工作=

协会知识产权快速协同保护机制项目通过验收

10 月 30 日下午，北京市知识产权局运用促进处、北京市知识产权保护中心联合召开产业（行业）知识产权联盟项目验收会，组织专家对 2020 年北京市产业（行业）知识产权联盟项目实施情况进行验收。来自中国科学院自动化研究所、北京航空航天大学等单位的 5 位专家对项目开展情况进行了评审。协会刘志晗秘书长现场进行了答辩并接受专家质询。研究项目顺利通过验收。

项目报告以会员单位为样本，通过专业检索，对通信信息行业知识产权申请及保护情况进行了梳理和分析，结合行业技术发展趋势，提出发挥协会职能和作用，制定行业知识产权快速协同保护战略规划。从知识产权的发展运作过程的知识产权管理、知识产权创造开发、知识产权保护 and 知识产权运营等几方面出发，提出建立通信信息行业知识产权快速协同保护战略规划的设想。



协会组织第四范式公司参观调研活动

2020 年 11 月 10 日下午，协会组织部分会员企业赴国内著名的 AI 独角兽企业第四范式公司参观调研。杨放春理事长亲自出席活动，并与第四范式创始人兼 CEO 戴文渊、副总裁何瑛进

行了交流。



首先参观了第四范式产品展示大厅，观看了医疗一体机、疫情防控推演系统、国产化软硬一体机、加速卡等，并认真聆听技术人员的讲解。戴文渊亲自向大家介绍了第四范式情况、技术优势、全自研 AI 算力平台服务器、疫情监控和预测平台、智能医疗一体机、AI 加速卡等产品，分享了部分创新应用案例。

在随后的交流环节气氛十分热烈，大家对第四范式的技术和产品都表现出着浓厚兴趣，纷纷提出需求、落地场景，洽谈合作事项。杨理事长指出，希望协会在如第四范式等高精尖企业产学研合作及创新应用上能发挥更大作用。

中国电信股份有限公司北京分公司、中金数据集团有限公司、北京汉唐自远技术股份有限公司、北京城乡经济信息中心、北京善云天和生态科技有限公司、奥测世纪（北京）技术股份有限公司、北京德钧科技服务有限公司等单位参加了活动。

中关村社会组织联合会谢薇副秘书长来协会调研

11 月 11 日下午，中关村社会组织联合会谢薇副秘书长、会员部何敏部长来协会调研交流，指导协会工作。

协会参加中关村标协二届一次会议暨换届大会

11 月 27 日，中关村标准化协会第二届会员大会暨换届大会召开，亚信董事长田溯宁当选第二届理事会理事长。

会上田溯宁理事长表示，未来数据的生产、流通、确权可能是代表着下一个时代根本的变化，这个变化既对将来下一代的技术架构提出了很多要求，同时也给了标协创新发展很重要的机会，中关村是全国创新很重要的发源地，又有非常好联盟的基础，新一届理事会要围绕新机遇，团结好联盟组织，研究下一代数据标准。

ISO 前主席、中关村标准战略委员会委员张晓刚先生结合国际形势、标准化发展趋势和现状，对中关村标准的未来发展表达了期望，一是要落实好中关村标准的国际化发展，二是要应对好高质量发展带来的压力，三是要发挥好中关村作为中国优秀人才、企业聚集区的带头作用。

中关村管委会党组成员、副主任朱建红到会并讲话。指出，支持中关村企业和社会组织开

展标准化工作，一是要坚持中关村标准的定位和特色，二是要秉承开放、合作的原则，将中关村标准做强做大，三是要加强标准化人才队伍的建设。

2020 年北京通信信息协会牵头制定了《疫情防控人口大数据平台 第 1 部分 技术规范》《疫情防控人口大数据平台 第 2 部分 管理规范》《疫情防控人口大数据平台 第 3 部分 服务规范》系列中关村标准，其成果已在国内部分地方的疫情防控工作中发挥作用。

协会参加中关村第四届新兴领域专题赛项目路演活动

第五届中国创新挑战赛暨中关村第四届新兴领域专题赛项目路演活动。赛事以“融合、创新、挑战、合作”为主题，坚持精准服务理念，形成 168 个需求，面向全国共征集 224 个解决方案，并发布了 49 项成果推广项目。协会智能金融服务平台作为专题赛优质成果推广类项目参加了 27 日在中关村丰台新兴产业基地的路演。

协会正在筹建金融服务工委，构建了智能金融服务平台，以推动畅融工程直接对接企业，应用大数据、人工智能等信息化技术支撑专业金融咨询。

=短新闻=

联通大数据智慧数获中国联通科技进步一等奖

联通大数据支撑浙江省公共数据安全体系建设

联通大数据安全合规评估体系入选 2020 年网络数据安全合规性评估优秀案例

北京联通助力首个 5G+8K 直转播的 VR 电子竞技国际大赛

中兴 AI 智能家庭看护方案荣获 GLOTEL 年度消费者物联网创新大奖

中国电信、中兴通讯的 5G 绿色通信催化剂项目摘得全球电信管理论坛最佳社会影响力奖

河北广电与中兴战略合作 5G 产业布局及 5G 网络建设

千方科技董事长夏曙东获全国抗击新冠肺炎疫情民营经济先进个人

千方科技发布全域交通解决方案

北京签订《知识产权协同保护信用体系建设合作备忘录》

数字认证成功完成智能网联汽车 C-V2X 新四跨大规模测试

数字认证支撑青岛启用电子签署中心

数字认证获北京鲲鹏华为 NRE 激励奖金

卡奥斯冷链食品安全码测试版 11 月中旬发布，将于 12 月上线

卡奥斯发布工业互联网软硬一体化集装箱式解决方案

卡奥斯联合中国工业互联网研究院共建工业软件和工业 APP 联合创新中心

卡奥斯荣获德国工业 4.0 奖

软通动力签约武汉华夏理工学院产教融合项目

软通动力推出汽车批售金融解决方案

软通动力推出知识管理解决方案

鹏博士三季度报显示中小企业云网业务新签合同额环比增长 358%

鹏博士获 2020 第九届上市公司信息技术产业最具成长性上市公司奖

鹏博士蝉联中国 SD-WAN 峰会创新奖

鹏云视讯助力第三届中国-东盟卫生合作论坛跨国云会议成功举办

佳讯飞鸿等联合承担 2020 年工信部工业互联网创新发展工程工业互联网标识解析访问控制及权限管理服务平台项目

佳讯飞鸿入选国家第二批专精特新小巨人企业名单

梆梆安全固件安全检测平台获优秀典型案例奖

牡丹集团荣获 2020 北京软件企业核心竞争力评价报告创新创业型企业称号

牡丹视源摘得两项 CUVA 联盟超高清视频优秀创新产品与解决方案奖

人大金仓完成国内首家通信领域 B 域核心系统国产化

人大金仓荣获信创人才标准评定编委单位

人大金仓获评 2020 北京软件企业核心竞争力评价（创新型）

人大金仓亮相 2020 世界计算机大会，KingbaseES 成功入围创新成果展示

亚信科技 TMForum Digital Transformation World 2020 获三项催化剂大奖

亚信科技成为数字孪生体联盟理事单位

亚信科技荣膺 2020 年度中国 HR 好雇主优秀企业称号

安信天行实力入选 2020 中国网络安全企业 100 强

赛搏长城云边端安全威胁检测与分析体系解决方案亮相第 5 届中国创新挑战赛

国药国华受邀出席全国医改监测培训会，助推全国互联互通

金山云供应链金融服务平台获优秀数字化基础服务商称号

恒华科技或全国智标委企业 BIM 实施能力成熟度白金级评价

恒华科技荣获 2020 北京软件和信息服务业综合实力百强企业

世纪互联三季度财报净利营收同比增长 27%

1000 节点！浪潮云海创记录完成单一集群云数智融合实践

沃丰科技发布现场服务平台 ServiceGo

首都信息公司中标北京西城区区块链基础服务平台建设项目

首都信息公司携 4 个北京市重点实验室及 AI 实验室、区块链研究中心、大数据研究中心 3 个前沿技术实验室落户合肥

首都信息公司连续 5 年蝉联北京软件和信息服务业综合实力百强企业

普天和平区块链冷链食品追溯监管平台甘肃上线

首信科技通过 ISO20000 IT 服务管理体系年度审核

中国信通院成立密码应用推进中心

启迪国信入选 2020 中国网络安全企业 100 强

石家庄鹿泉区封立新常务副区长到福通调研农产品质量安全和追溯体系建设

=新资讯=

浪潮智慧铁路货检背后的 AI 元脑生态

如果说高铁技术的问世开启了铁路运输的“速度革命”，那么人工智能技术的应用则将造就铁路出行的“智能革命”。

铁路运营管理作为铁路信息现代化的最主要组成部分，其构成极为庞大复杂。铁路运营管理信息系统包括运输管理、车辆管理、工务管理、物资管理、基建管理等数十个或大或小的子系统。要想在如此庞杂的系统中准确寻找到与人工智能技术的最佳“触点”，显然并非易事。这需要对铁路运输业务有非常深刻的理解，同时需要对于人工智能技术有专业的把控力。哪怕是一个小的业务场景的智能化变革，其背后都折射着一个生态链条的进化。

铁路货检从“人工”到“智能”的跨越

对于任何一种转型来说，描绘蓝图与实施构想都同样重要。当快速捕捉智慧铁路的切入场景后，专业的技术实力+有效的实现路径，是梦想变为现实的前提。

浪潮与国内领先的某智慧车站整体解决方案供应商成功开发出“货车装载状态高清智能检测系统”，实现了货检作业由“人工时代”向“智能时代”的跨越。该系统主要通过高清彩色线阵扫描单元、速度传感器、车号识别等设备，对行进中的铁路货运列车进行实时扫描监测，形成高清彩色图像，并按车厢进行准确分割，可智能识别卷钢偏移、中门开启、车厢遗留物等，以达到真实还原“检车”现场的效果。同时运用深度学习、机器视觉处理等人工智能领域先进技术，对货检过车图像进行智能分析，最终实现视频实时监测，影像智能识别，隐患自动报警，并在检车结束后自动生成检车报告，方便统计分析。

高效 AI 货检 AI 算力 20 倍提效助攻

无论是客运系统的“智慧车站”，还是货运系统的“智能货检”，都离不开强大算力的支

撑。例如一列编组 50 列的货车需要在几分钟之内完成车号、车辆信息、货物信息的精准匹配，要求识别的精度在平方厘米甚至平方毫米级别，最大的视频拍摄分辨率可达 8000×2048，每过 1 列货车通过可能产生超过 3GB 的视频数据，对如此大的数据量进行编解码处理，同时还要实现毫秒级的精准图像识别，这需要大量的 AI 算力进行承载。在图像识别的 AI 推理端，通过浪潮 AI 算力平台，每台 AI 服务器可承载超过 150 路全高清视频流的解码，并将可扩展的深度学习能力模块，集成到视频管线中，以提供创新的智能视频服务，推理速度同比使用 CPU 平台提速 20 倍以上，显著提升了智能图像识别的响应效率。

作为全球领先的人工智能计算服务商，浪潮拥有业内最强最全的人工智能算力机组，以及敏捷协作的 AI 资源平台和即时交付 AI 算法工具平台。浪潮将联合业内众多左右手合作伙伴进行开发创新和行业落地应用。

从 5 到 50、500，产业 AI 放大器

浪潮与元脑生态伙伴在推进铁路智慧转型的探索过程中，将场景化 AI 算法创新与高效的 AI 算力融合，在全国 5 个站点的智能客运、智能货检、智慧车站等多个场景中落地应用；

“元”是一个具有神奇色彩的文字，或许这其中也蕴含着对产业 AI 化的美好期许：一元复始，万象更新，孕育无限可能。

好的开始是成功的一半，在智慧车站方案取得成功落地的同时，浪潮更多的思考是如何把成果进一步复制，如何从 5 个推广到 50 个、500 个。元脑生态平台成为了产业 AI 加速推广的放大器。借助元脑生态合力，将浪潮领先的 AI 计算能力与核心生态伙伴形成合力，为智慧铁路创造更大的市场空间。

沃丰科技解密数字化奶茶的 AI 之路

沃丰科技为喜茶提供的全场景在线客服系统和文本机器人，成为喜茶在数字化进程中重要的组成部分。

喜茶缘起 2012 年，从一开始的小范围尝试到全国门店“永远在排队”的“现象级”茶饮连锁，成为网红新茶饮品牌代表。不论在什么地方开店，喜茶门口都能形成一道风景。

目前，喜茶在中国内地、中国香港、新加坡等地区的 53 个城市拥有超过 590 家门店。这家备受年轻人喜爱的奶茶店没有砸广告、没有签代言，估值却已经达到 90 亿。

其背后成功的原因，除了以消费者为本，生产出消费者喜欢的产品，还在于积极结合数字化技术进行科技创新，让数字化能力成为其核心竞争力的一部分。数字化让喜茶成功地完成了商业转型。

以喜茶 GO 为入口 开启数字化之路

凭借“排队”火起来的喜茶，排队问题也成为其影响客户体验的核心痛点。2017 年，喜茶开始了数字化之路，解决消费者长时间排队问题成为其核心场景之一。经过一段时间的摸索、调研和思考之后，喜茶决定从小程序着手，解决工作效率和排队场景问题，从而提升客户体验。

2018 年，喜茶 GO 微信小程序正式上线，它有效解决了喜茶排队的最大痛点。以往点奶茶需要顾客到店才能下单，点单的、等餐的以及用餐的顾客全都挤在一个小小的门店里，体验非

常差。

而有了喜茶 GO 以后，顾客无需到店就可以下单，也可以在线查看排队的状态，还可以直接点外卖。这种线上线下的打通，带来的是坪效与体验的双提升，目前用户基于小程序买茶的习惯已经形成。

事实上，喜茶 GO 不止是一个小程序，它是喜茶的一个数字化入口。小程序的背后是一个巨大的数字化平台，通过平台打通门店收银、供应链、OA、门店管理、用户管理等运营系统。

通过系统，喜茶将顾客变为会员，让客户从线下走到了线上。系统这些数据汇总，形成数据闭环。庞大的数据为喜茶提供了极具参考性的消费场景和客户行为。这些真实而全面的数据，让喜茶产品研发和门店运营团队可以实时了解用户喜好和需求，为计算订单耗时、监测门店运营等工作提供了极大的便利。

根据喜茶今年 5 月公布的最新数据，喜茶小程序注册用户已超 2600 万，复购率 300%以上，门店 80%以上的线上订单来自小程序。

喜茶 GO 让喜茶开启了数字化营销新时代。同时，凭借喜茶 GO 小程序喜茶跻身第七届全球软件案例 TOP100，为 100 个跻身案例中唯一的零售餐饮企业。

喜茶 GO 结合 AI 技术，实现客户服务数字化

喜茶 GO 在解决客户排队场景的同时，也携手沃丰科技解决了客户服务的问题。喜茶 GO 上线后，线上客户数量激增，2000 多万用户，假设每天有百分之一的用户需要客服咨询，每次 1 分钟，就需要每天要花 3300 多个小时来处理客户的各种问题，如果全部让人工来处理的话，需要约 138 人×24 小时来处理。

如此庞大的客户服务量带来的巨大服务成本，是企业很难承担的。而且客户提出的问题十分庞杂，会涉及不同的场景，如小程序、门店、外卖、团餐等各种订单问题，都需要细致的分场景去处理，这给人工客服也带来了专业方面的问题。

与沃丰科技合作后，通过线上的文本机器人和全场景在线客服，全面地解决了喜茶客服服务量大和提供专业的人工服务的问题，使客服人员效率、客户体验都有了极大提升。

全场景整合，实现用户统一管理和专业服务

喜茶非常重视消费者的点评和反馈，在上全场景在线客服之前，喜茶营销人员需要从大众点评、微博、小红书、公众号、小程序、官网等不同渠道去搜集消费者的反馈，然后定期做月报。依照反馈，喜茶会不断地去做微调，如果一款产品长期口碑平平，就可能被下架。

全场景在线客服系统上线后，就可将全网的各种多元化渠道整合到后台，通过统一的后台收集数据并为客户提供专业的客服服务。客户人员可以轻松地通过知识库进行学习，当面对访客的提问时，也可以通过知识库调阅相关资料，并快速解答访客问题。

沟通结束后，让客户对客服的服务进行评价，方便企业对客服绩效进行评估。同时客户的数据也积累在后台，对这些客户数据的分析也让喜茶实时地了解了客户需求，为产品研发的方向提供了数据支撑。

AI 机器人加持，聪明又高效

从事客户服务领域的人都知道，客户提出的问题既会重复率高，同时又十分庞杂，这对客服人员的专业素养提出了很高的要求。当客户问到诸如：最近新品有哪些？有什么优惠活动时，

这类有固定答案的问题往往需要客服人员重复回答很多次，十分浪费时间。最重要的是，人工客服无法 24 小时在线，如果客服工作全部由人工坐席完成，就会导致成本高，效率低。

如何为客户提供 24 小时的不间断的优质服务呢？机器人便成为更合适的解决方案。客服机器人可以根据访客的问题，将复杂的知识或者操作分解为若干个流程，引导访客一步步按照流程去解决问题。

科学便捷的知识库，让客服机器人可以更加细致地定位访客需求，从而更加清晰地回答各类业务问题。客服机器人未知的问题会自动提示访客已经给管理员留言，人工客服可实时查看并回答问题。

喜茶十分重视产品、品牌和数字化运营，面对其他网红茶饮的竞争，喜茶通过大量的用户数据，研究消费者的喜好，研发更多年轻人喜欢的新产品，成为年轻人喜欢的品牌。

全场景在线客服系统和文本机器人的引入，大幅提升了客服的效率和质量，同时也让客服更加专业，为喜茶赢得了更好的口碑，也让喜茶构建了 2000 多万的私域流量，沉淀了庞大的数据资产、形成了巨大的市场空间。

=企业经营=

国药国华打造产业供应链生态闭环

近年，在互联网经济推动下，企业的供应链模式正面临快速转型和创新，新的供应链模式不断涌现，供应链平台化服务格局初显，跨界经营和竞争涌现，基于线上平台和线下服务的 O2O 模式成为新兴热点。供应链管理中最为重要的是对商流、物流、资金流和信息流的高效运作和管理，搭建“四流合一”的电商平台、打造供应链生态圈，成为企业未来发展的大势所趋。

信息化为供应链提供了强大的技术基础和效率空间，供应链管理为信息化创造了坚实的实体经济内核。国药国华始终坚持精细化管理，以信息化赋能公共管理结构的智能化转型，以电商平台作为突破口，建立供应链集成服务，围绕物流仓储、供应链金融、物资管理、信息服务“四位一体”的立体化经营模式，实现商流、物流、资金流、信息流“四流”联动，打造集交易、仓储、资金、结算、征信管理为一体的供应链信息化服务平台。

在国内疫情得到有效控制，经济发展逐步恢复，保障产业供应链的稳定，打通供需两端成为各行业关注的焦点。国家政治局会议多次强调保持产业链供应链稳定的重要性，并指出要围绕产业链部署创新链、围绕创新链布局产业链，推动经济高质量发展迈出更大步伐，释放出大力推进供应链创新的积极信号。

坚持供应链创新，全面提升四流效率，达到平台与服务机构的有效联动，成为全面推动供应链体系建设的重点。国药国华以创新作为驱动，自主研发云政商城平台，以线上商城为核心，构建了集交易结算服务、供应链金融、物流配送、数据信息服务于一体的全供应链生态服务闭环。以技术资源优势，全面提升行业效率，实现新旧动能转换，提高行业透明度，提升数字化效率，凸显在供应链服务领域的优势，助推经济发展，全面做到“四流合一”。

基于强大的信息化建设和大数据挖掘背景，云政商城整合现代物流各业态资源，推出“前

置仓”“一物一码”服务，打通供应链服务“最后一公里”，打造共生、共融的生态化物流服务；在商流方面，云政商城以科研采购为切入点，依托集团强大的资源整合能力和成熟的商业生态，快速聚合优质资源，打造立体化供应链服务生态圈；为建立真实的信息流，云政商城支持对接各类企业的 ERP 系统，采集海量数据，打造全链条新零售模式；在资金流方面，云政商城先后与多家银行、金融机构建立战略合作伙伴关系，打造全面的金融支撑体系，同时通过全链条管控，提升资金流精细化管理水平。

打通四流，也为供应链增值服务奠定基础。国药国华坚持以价值服务为核心，逐步实现四流联动，打造产业链闭环。依托云政商城这一基础平台，国药国华持续打造自营品牌云政“智选”，并衍生出云政宝（供应链金融服务）、云政论坛、云政基金、云政科技、云政期刊及互联网+快捷“云政超市”前置仓配等产品与服务子群，以电子交易平台为纽带，以增值服务平台的业务实现为支撑，实现供应链全流程的系统化、规范化、科学化、信息化，全面整合物流、信息流和资金流。

随着行业竞争的进一步加剧以及产业升级，传统商业模式在效益、发展上都面临新模式与新挑战，跨界融合及颠覆式创新已成为行业发展的主题。国药国华将持续打造“四流加一”、多产业协同发展的一体化供应链生态圈战略，以“互联网+”作为提高效率、降低成本、整合资源的重要手段，为全行业产业链供给侧改革提供大数据基础，为公共管理机构的数字化转型以及行业供应链创新升级提供全方位生态化供应链综合服务，实现互利共赢的供应链生态圈。

软通动力布局七大交付基地打造数字经济生态圈

为进一步贯彻落实首都“两区”、河北“两翼”建设重要指示精神，打造河北省乃至全国大数据产业基地，近日，2020 张家口·怀来大数据产业推介会在京召开。作为中国领先的软件与信息技术服务商，软通动力受邀出席。软通动力是最早落地张家口怀来大数据产业基地的企业之一，通过怀来上谷科学城基地的建设，助力怀来产业生态聚集，赋能当地数字经济发展。

近年来，我国区域发展的战略意图和实施路径愈发明晰。伴随着京津冀协同发展、北京冬奥会等历史契机，张家口市将怀来县定位为邻京大数据创新创业示范核心功能区。怀来大力建设大数据创新创业基地，打造大数据研发、服务外包与智能制造功能区，对接并服务京津冀信息经济产业发展。

怀来基地作为软通动力总部第二办公区、数字运营业务北方区域总部，近年来，将数字创新研究院牵引落户的同时，还积极引入合作伙伴打造联合实验室或创新中心，并建立完善的人才认证培养体系，建起服务全球的物联网前沿技术创新中心。软通动力实现产城教融合发展，聚力打造全新的数字经济产业生态圈，助力并引领区域数字经济发展及产业生态聚集。

软通动力以科技创新驱动能力发展，构筑起强大而完善的开发能力、工程能力、创新能力和人才实力。通过发挥自身强大的项目交付及技术研发能力优势，结合在云计算、大数据、物联网、人工智能、5G、区块链等领域的创新实践，软通动力赋能各领域数字化转型，帮助客户跨越“数字鸿沟”。

近年来，软通动力加速全球交付网络建设和产业基地的战略布局，全力打造包括怀来基地在内的国内七大区域软件开发与技术服务基地，并面向全球市场大力发展和挖掘各类 IT 合作伙伴及其资源，以开拓长效资源为基础，构建完善的全球交付生态圈。

在新的全球竞争形势下，区域协同发展有助于加强经济内循环，促进经济转型升级实现新

发展。软通动力通过打造数字经济产业生态，为区域发展战略提供重要助力，推动高质量发展之路越走越宽。

恒华科技助力电力企业数字化战略转型

恒华科技为响应电力企业数字化战略转型、电力工程精益建设的行业需求，运用“BIM+GIS”的理念为行业企业提供“智能建造·智慧运营”恒华科技输变电工程数字化解决方案。

为加快设计手段的转型升级，推进设计方式、设计理念的创新与变革，恒华科技依托旗下全资子公司道亨时代，研发完成三维线路、三维变电、三维电缆、三维配电、新能源等全专业数字化设计软件，该系列产品在电力设计院、电力经济技术研究院、电力工程公司、电力工程监理公司等用户中得到广泛应用。

早期，工程设计与工程造价分离，导致数据传递中断，信息传递出现差错，上下游数据不贯通，重复手工录入，协作作业无法有效实现。基于此背景，恒华科技率先在电力行业内提出“设计造价一体化”服务理念，并全新推出新一代电网工程造价编制软件。软件以电力行业建设工程造价业务为核心，以国家最新的规范和标准为依据，依托公司在三维设计和工程造价领域的技术积累，面向电力工程项目全生命周期管理，实现电力工程三维设计与工程造价的深度融合，设计造价一体化、工程计价全业务一体化与全流程覆盖，使造价工作更高效、更智能。

为全面提升基建管理标准化、数字化、精益化水平，恒华科技基于BIM和GIS技术，在工程BIM模型中集成、整合工程设计施工阶段各专业数据和现场“人、机、料、法、环”实时监测数据并进行分析，并在三维场景中展现设计模型、建设过程、预警问题，实现工程施工建设过程的数字化呈现。平台横向打通设计、施工与移交的全过程信息，纵向实现工程各级管理单位的数据贯通，通过技术手段为工程各参建主体“赋能”，助力工程由“传统”管理模式向“智慧”管理模式迈进。

近年来，为响应国家推进“能源革命”“数字电网”建设的发展战略，恒华科技持续开展BIM技术在电网全生命周期中的应用研究，并构建了面向电力行业的云服务平台，充分利用“互联网+”理念，提供贯通“规划-设计-造价-施工-运维”等电网资产全生命周期的数字化整体解决方案。未来，恒华科技将继续发挥在信息化建设领域的技术与服务优势，与多方行业用户携手，共筑电网数字化未来。

=知识产权=

实用新型和发明专利的区别

专利申请中，实用新型和发明专利感觉上有点像，有些企业或者个人会容易弄混，不知道该申请哪一个，其实两者之间的区别真说开还是很简单的，那么今天就来给大家说一下关于两者的区别到底在哪，下面进入今天的话题。

实用新型和发明都是我国专利法保护的客体，都是发明创造，从这个意义来讲，两者的本

质是相同的；但实际上，这两种专利又有很多不同点，可以归纳为以下四点：

一、实用新型专利的创造性低于发明专利

我国专利法对申请发明专利的要求是，同申请日以前的已有技术相比，有突出的实质性特点和显著进步；而对实用新型的要求是，与申请日以前的已有技术相比，有实质性特点和进步。对发明强调了“突出的实质性特点”和“显著进步”，而对实用新型只提“实质性特点和进步”。

显然，发明专利的创造性程度要高于实用新型专利。

二、实用新型专利所包含的范围小于发明专利

发明可以是产品发明，又可以是方法发明，还可以是改进发明。除专利法有特别规定以外，任何发明都可以依法获得专利权。

实用新型仅限于产品的形状、构成或者其组合所提出的实用的新的技术方案。这样，各种制造方法就不能申请实用新型专利。同时，与形状、构造或其组合无关的产品也不可能有实用新型产生。

因此，实用新型的范围比发明狭窄，仅仅限于产品的形状、构造或其组合有关的革新设计。

三、实用新型专利的保护期短于发明专利

我国专利法规定，对于实用新型专利的保护期为 10 年，自申请日起计算。而发明专利的保护期规定为 20 年。相比之下，实用新型专利的保护期比发明专利的保护期要短得多。

四、实用新型专利的审批过程比发明专利简单

根据我国专利法的规定，专利局收到实用新型专利的申请后，经初步审查认为符合专利法要求的，不再进行实质审查，即可公告，并通知申请人，发给实用新型专利证书。

而对发明专利，则必须经过实质审查，无论是审查的手续和时间都要比实用新型专利复杂得多，长得多。

审慎对待知识产权证券化存在的风险

当下，知识产权证券化逐步成为继质押融资之后知识产权价值变现和价值增值的新热点，科技创新企业解决融资难、融资贵的新渠道。目前多地正在积极推进的知识产权证券化，不仅包括专利、著作权资产证券化，也包括商标、地理标志证券化。笔者以为，任何事物都具有两面性，在此“火热”趋势下，市场主体还应警惕知识产权证券化可能面临的以下风险：

法律法规尚待完善的风险。目前，民法典中还未单列知识产权法专章，知识产权证券化也无专门的法律法规进行规范，实践中还存在诸多障碍，目前多采取变通借道或特事特办的方式予以处理。以专利许可模式推出的知识产权证券化产品为例，其中涉及知识产权权利人与发行人之间，需要进行来回两次专利独占许可以构建底层资产。专利许可证券化模式第一次独占许可就意味着转让方只享有专利所有权，但丧失了专利使用权，这会危及企业生产经营中对专利的使用，通常情况下，独占许可以后，受让方是排斥包括许可方在内的一切人使用被独占许可的专利，也不能实施第二次许可，实施了第二次许可就已经不属于独占许可了，更不用说实施第二次反向独占许可。尽管通过两次独占许可构建底层资产，是为了实现知识产权证券化所作

的一种架构拟制，似乎只是一个合同形式上的倒手，对实际经营活动没有产生实际影响，但从长远来看，还有很多需要明确的地方。证券化中的专利权的流转、许可备案、税率适用等也都迫切需要法律专家学者进行研究论证，但目前这方面的探讨尚不足，也还没有定论，需要法律法规加以规范，这个过程需要实践探索和时间积累，显然不是一蹴而就的事情。

政策调整变动的风险。根据 2020 年 5 月 26 日中国银行保险监督管理委员会发布的《融资租赁公司监督管理暂行办法》第七条，“适用于融资租赁交易的租赁物为固定资产，另有规定的除外”。业内人士反馈融资租赁一般不得利用无形资产开展融资，操作非常谨慎，通过融资租赁方式推出知识产权证券化产品存在一定阻力，但也有个案在尝试突破。各地为了推动知识产权证券化发展，纷纷制定了相应的区域性扶持政策，对证券化发行主体、参与企业和第三方机构等都有相应的激励措施，有的地方按发行金额的 2% 给予发行主体奖励，单个发行主体每年最高补贴达 600 万元，通过证券化实现融资的企业，按其实际融资金额 3% 的年利率给予补贴，每笔融资补贴期限最长 3 年，每年最高 200 万元。像这样的扶持力度，对当地政府的财力和决心要求很高。很难说区域性政策会一成不变，都有一个有效期，到期会不会修订，能否一如既往地保持和加大对知识产权证券化的扶持力度尚不确定假如政策不能提升到法律法规层面，还是存在一定风险的，况且即便政策保持，其兑现也是有严格条件，需要酌情考虑。特别关注区域性扶持政策变动带来的风险，是因为离开了扶持政策，目前知识产权证券化的成本比较高，证券化流程中的第三方成本和发行成本都远远高于质押融资，而且证券化产品的市场流动性也比较差，证券化产品还没有达到向社会普通公众发行募集的阶段，而是向特定客户定向发行，如果不紧跟政策趋势来统筹推出产品，必将影响各方参与的积极性，大大增加知识产权融资成本、推出难度和收益风险，现阶段知识产权证券化的比较优势也会大打折扣。

产品赎回的风险。目前不少知识产权证券化产品发行人或者担保增信机构都有国有资产背景的公司担当，一些甚至是专门为证券化而设立的国有资产参股或控股法人，这体现出国有企业的责任担当，也反映出现阶段知识产权证券化的艰难。以专利许可证证券化模式为例，产品一旦推出，发行人可能要面对以下三个方面的挑战：一是被许可客户经营出现问题，导致无法按时支付许可费，发行人需要用自身的经营现金流按时支付投资人的本金和利息，在约定情况下需提前赎回整笔业务；二是若被许可人的专利出现被无效的情况，发行人需要全额赎回被许可人项下的整笔业务；三是专项计划出现多笔赎回的情形，将影响发行人的社会信用。知识产权证券化产品存续时间多为 3-5 年，时长远超专利质押融资一般为 1 年的期限，时间越长，受宏观经济或局部因素影响越大，一般来讲专利许可现金流稳定性也会越差，很难保证被许可的全部主体在 3-5 年内都保持良好经营状态，不出现还款困难的问题。假如出现大面积还款困难或信用危机，专利池数件专利被无效的情形，或者企业用以参与证券化的核心专利因被迭代，导致价值显著减值，直接导致被许可主体还款困难，那么发行人将承担比较重大的市场风险，如需按约赎回部分产品或全部产品，影响企业信用。目前来看，一些发行人迫切地希望兑现证券化的相关扶持政策，保障投资产出效益，提升风控水平，也是情有可原。因此，发行人应对被许可主体的专利运行及收益情况进行适时跟踪，有问题早发现、早预防、早解决。

知识产权减值的风险。专利许可模式证券化的基础在于专利许可可以产生稳定的现金流，假如不能产生稳定的现金流，必然危及产品的安全性。作为接受反向独占许可、参与证券化的企业而言，多乐于通过知识产权评估公司采取收益法确定知识产权价格，实现知识产权变现融资。但 3-5 年内，如何保证融资的知识产权保持稳定或增长的现金流，却不是一件很轻松容易的事情。知识产权，尤其是授权专利的相关技术更新迭代很快，谁也无法确保今天的核心知识产权在明天还是核心，一不小心就可能被替代，甚至是完全被市场抛弃。此外，还要面对知识产权侵权方面的挑战，解决侵权和无效之争，捍卫知识产权价值。事实上，专利许可模式证券化中知识产权权利人要与发行人签署的质押合同，不单纯就是一个独占许可合同，知识产权权

利人会“二次”受制约。一旦发生不能按期还款的情况，企业仍然存在以其他收入补足还款、质权变现或提供补充质押等问题。

知识产权处置难的风险。假如参与证券化的企业出现不能支付的违约情况，在知识产权保持有效的情况下，发行人可以通过处置入池的知识产权来补偿，也可通过诉讼来追索。假如进入到以上阶段，知识产权处置将会难上加难，大概率是知识产权价值已经很小了。至于通过诉讼的方式来追索，更耗时耗力，是不得已而为之的选择。

综上，笔者认为，对于知识产权证券化这一热潮，市场主体不能盲目“跟风”，而应审慎对待，理性评估其存在的风险，根据自身实际情况作出理性选择。

（陈中奇 作者单位：广州开发区知识产权局）

= 标准化建设 =

2020 年出台的哪些政策与企业标准化密切相关

1 月 6 日，《强制性国家标准管理办法》（总局令第 25 号）公布，规定强制性国家标准发布后实施前，企业可以选择执行原强制性国家标准或者新强制性国家标准。

2 月 12 日，农业农村部制定了《2020 年农产品质量安全重点工作要点》，提出：培育企业标准“领跑者”。

2 月 15 日，国家市场监管总局、国家药监局、国家知识产权局发布“支持复工复产十条”，提出：对依据国际标准生产，且相关国际标准主要技术指标达到强制性国家标准安全要求的，允许在国内生产销售。

2 月 15 日，中关村管委会发布了《中关村示范区国际标准化工作行动方案(2020-2022 年)》，围绕加强国际标准储备与制定、打造“中关村标准”国际化品牌、优化国际标准化发展环境三大方面出台了 16 项举措。

3 月 5 日、国家标准化管理委员会、工业和信息化部、科学技术部、教育部、国家药品监督管理局、中国工程院 6 部门联合印发了《增材制造标准领航行动计划（2020-2022 年）》，提出：开展增材制造企业标准“领跑者”工作。

5 月 8 日，国家市场监管总局与中华全国工商联联合举办“助力民营企业复工复产标准化公益大讲堂”活动。

6 月 22 日，国务院办公厅印发了《关于支持出口产品转内销的实施意见》（国办发〔2020〕16 号），要求“在 2020 年底前，对依据出口目的国标准生产且相关标准技术指标达到我国强制性标准要求的出口产品，因疫情影响转内销的，允许企业作出相关书面承诺，通过自我符合性声明的方式进行销售，法律法规另有规定的从其规定。”

7 月 21 日，国务院办公厅印发了《关于进一步优化营商环境 更好服务市场主体的实施意见》（国办发〔2020〕24 号），要求“支持外贸企业出口产品转内销，推行以外贸企业自我声明等方式替代相关国内认证，对已经取得相关国际认证且认证标准不低于国内标准的产品，

允许外贸企业作出符合国内标准的书面承诺后直接上市销售，并加强事中事后监管。”

8月19日，市场监管总局印发了《2020年度实施企业标准“领跑者”重点领域》（2020年第38号公告）。

9月4日，印发了《市场监管总局关于贯彻落实〈国务院办公厅关于支持出口产品转内销的实施意见〉的公告》（2020年第39号）。2020年年底，允许企业以自我声明符合强制性国家标准的方式进行销售。相关企业可通过企业标准信息公共服务平台，或以产品说明书、出厂合格证、产品包装等形式对产品符合强制性国家标准作出声明。

9月10日，《国务院办公厅关于深化商事制度改革进一步为企业松绑减负激发企业活力的通知》印发，提出：加快培育企业标准“领跑者”。

9月11日，全国深化“放管服”改革优化营商环境电视电话会议在京召开，李克强总理在讲话中提到：实施标准“领跑者”制度。

10月16日，首批粮油产品企业标准“领跑者”名单在世界粮食日和全国粮食安全宣传周厦门主会场活动开幕式上公布。

10月25日，第十七届中国标准化论坛获奖论文名单确定，《对我国企业标准化管理制度的改革和发展的思考》等10篇文章荣获特等奖。

11月1日，《中国人民银行金融消费者权益保护实施办法》正式施行，要求银行、支付机构向金融消费者披露内容中包括：银行、支付机构对该金融产品或者服务所执行的强制性标准、推荐性标准、团体标准或者企业标准的编号和名称。

