

北京通信信息协会

2021 年第 8 期 总第 751 期

北京通信信息协会秘书处编辑 2021 年 6 月 3 日

=协会工作=

杨放春理事长率团走访北京联通

北京通信信息协会杨放春理事长、李迪副理事长及电信规划设计院、大用软件、首都信息发展、牡丹电子、数字认证、千方科技、浩瀚深度、亚信科技、壹人壹本等会员企业高管代表一行 17 人，5 月 28 日到北京联通座谈交流。北京联通交互中心张旭总经理代表北京联通王利副总经理接待来访，北京联通交互中心、数字化部、政企部等部 8 位负责人参加了活动。协会刘志晗秘书长主持座谈会。



座谈围绕 5G 应用创新构建产业新生态、行业集成、数字化转型，信息通信技术助力企业数字化转型，北京市新型数据中心建设等三个话题展开。首先，北京联通的几个部门负责人分别介绍了联通在助力企业数字化转型、5G 在工业互联网应用、智能交通等场景下的基础设施

建设实践和经验。参加活动单位的代表分别介绍了各自企业业务发展情况，并向北京联通提出明确的对接需求和合作意愿。交互中心张旭总经理对座谈企业提出的问题都一一作答，现场指示北京联通各部专人落实。他还提出希望协会牵头下组成产学研合作体，借助各领域企业共享行业触点资源，开放共赢，共同创新发展。

会上，杨放春理事长对北京联通长期以来对协会的大力支持和积极贡献，对王利副总及相关部门负责人的精心安排和热情接待表示了感谢，对北京联通的快速发展和创新意识表示赞赏。杨理事长介绍了协会近期的重点工作，积极发挥政府和企业之间的桥梁纽带作用，致力于促进协会会员围绕产业链协同创新。会后，刚刚赶回的北京联通王利副总经理与大家合影留念。

本次走访调研活动取得了良好的效果，受到了与会人员的一致认可。协会今年将高级别代表团调研考察会员企业活动列为协会的重点工作，围绕行业企业发展热点重点方向开展对接合作，以深度发挥服务企业、服务行业、服务政府作用。

协会参加中欧数字经济高峰论坛

5月31日，2021中关村论坛系列活动——“从数字经济到数智时代”中欧数字经济高峰论坛在丰台举办。北京市科委、中关村管委会党组副书记、主任翟立新，丰台区区长初军威，科技部火炬中心副主任李有平到会致辞。

翟主任致辞中表示，北京是全球科技创新和人才资源十分富裕的城市，正努力打造数字经济标杆城市，大力推动数字产业化。中关村国家自主创新示范区数字经济发展基础雄厚，在人工智能、大数据、集成电路、区块链等重点领域处于领先地位，是数字经济资源最密集、创新最活跃、创新能力最强劲的区域之一。下一步，中关村将继续推动人工智能、大数据、区块链、物联网等数字经济技术集成创新和融合应用，推动数字产业化，产业数字化。一是聚焦数字技术领域关键核心技术创新和自主安全产业生态的构建；二是聚焦新技术应用推广，实施一批新技术应用示范项目，积极培育新业态；三是深入加强国际创新合作，通过办好中关村论坛等方式，推动中关村企业和科研机构与海外相关机构深度合作，共同探讨量子科技、脑机接口等前沿领域的创新，进一步推动数字经济全球治理体系的不断成熟和完善。

芬兰驻华大使馆商务参赞 Eija Tynkkynen、华为中国区产业云运营部总经理陈栋、德国贸易投资署首席代表 Dennis Wilkens、腾讯副总裁马斌、值得买副总裁张瑰宝分别围绕传统行业数字化转型、产业云、数字科技、数字经济发展路径、新基建、新消费等进行主题演讲。

俄罗斯斯科尔科沃科技园驻华首席代表 Evgeny Kosolapov，爱沙尼亚企业局贸易投资顾问 Ilaria Perla，德国航空委员会成员、德国 CAVETE 咨询公司总经理 Thomas Bower，科技部火炬中心国际处处长安磊，交控科技股份有限公司董事长郜春海，航天海鹰卫星运营事业部总经理袁鸿翼，鑫诺所合伙人律师、数据产业发展法律研究与合规中心主任林野丽等，围绕“数智赋能与智慧场景应用”展开圆桌对话，通过深入分析国内外数字经济应用成功案例，为中关村丰台园数字经济产业赋能发展提供借鉴参考。

为更好贯彻落实“两区”建设，中关村丰台园今年3月发布了《中关村丰台科技园进一步扩大开放、激发创新活力的措施》，有针对性地推动全球创新资源向园区聚集，与此前公布的相关政策形成由点到面的完善政策体系，着重优化“类海外”发展环境，加快国际高端资源集聚，优化多极引领、多元支撑的服务业扩大开放布局。今后，中关村丰台园将以“数字产业化、产业数字化”为主线加快推动数字经济发展，在东区建设以“消费大数据”为特征的数字经济先导区，在西区围绕轨道交通和航空航天产业的细分领域建设中关村数字经济创新社区。

协会参加“回望百年光辉历史、践行时代初心使命”主题党日活动

5月28日，北京市中关村社团第一联合党委与中关村科学城机关第七党支部在怀柔雁栖湖新时期党员综合实践教育基地联合开展“回望百年光辉历史、践行时代初心使命”主题党日活动，中关村科学城机关第七党支部党员，联合党委所属党支部党员及积极分子共30余名代表参加活动。北京通信信息协会陈家洪同志参加了活动。



花式解锁长征路，参加活动代表们分成两队，分别在“瑞金”开启了路线解锁，途中两队充分发挥团队智慧，完成“遵义会议”、“四渡赤水”等关卡任务。



“一张红船票，穿越百年史”，代表们参观了70周年国庆礼宾车，来到金灯山战役英烈雕塑前，聆听金灯山战役故事，缅怀革命先烈。

在红船广场，面向党旗，重温入党誓词，同登“南湖红船”，情景再现“党的一大南湖会议”，重温《共产党宣言》，共唱《国际歌》。

最后，代表们沿着金灯山拾级而上，边走边学，回顾鸦片战争以来的重要历史阶段和经典历史故事，体验艰难曲折“复兴之路”，更加深刻体悟到只有中国共产党才能带领中华民族走向伟大复兴。

=短新闻=

- 1、北京农林科学院信息与经济所孙素芬参加中国科协第十次全国代表大会。
- 2、中国信通院云大所牵头，联合华为技术等公司申报的“面向大数据存储及高性能计算的总线级数据中心网络技术的研究与应用”项目荣膺2021年数博会期间领先科技成果黑科技奖。
- 3、中兴通讯GoldenDB首批通过北京国家金融科技认证中心分布式数据库标准验证。

- 4、**中兴通讯** CCBN2021 展会上发布 5G 超高清直播解决方案，助力提供多视角、自由视点、VR 等多维视频超低时延互动直播体验。
- 5、**中兴通讯** 预制化全模块数据中心荣获 CCBN2021 产品创新大奖。
- 6、**梆梆安全** 入选工业互联网安全“领航”计划首批成员单位。
- 7、**海尔卡奥斯** COSMOPlat 的 5G+AR 眼镜在现场辅助装配场景中的应用入选工信部“5G+工业互联网”重点行业实践。
- 8、**海尔卡奥斯** 入选商务部全国第一批供应链创新与应用示范企业
- 9、**亚信科技** 2021 数博会三款产品获评领先科技成果：亚信科技 AISWare AICity 5G 城市数字孪生平台、AISWare AntDB 分布式数据库以及与中移信息技术有限公司联合申报的 AISWare DataOS 数据资产管理平台被授予 2021 领先科技成果“优秀项目”奖。
- 10、**亚信科技** (01675.HK) 将被纳入 MSCI 中国全股票小型股指数
- 11、**中科金财** 获《信息系统建设和服务能力优秀级（CS4 级）证书》。CS4 级是目前信息系统建设和服务能力评估体系中开放可评的最高等级。
- 12、**佳讯飞鸿** 携手中国移动打造 5G 生态，首批入驻中国移动 5G 专网“载行”实验室。
- 13、**数字认证** 密码云服务平台荣获网信自主创新优秀产品“盘古奖”。
- 14、**数字认证** 参编《信息安全技术 基于多信道的证书申请和应用协议》等 3 项国标发布。
- 15、**北京联通** 5G MEC 边缘云布局新生态计划启动，向合作伙伴发出 5G MEC 合作试用邀请，共筑开放、共享、共荣、共赢的 5G 生态圈。
- 16、**中金数据** 昆山一号数据中心获评碳中和数据中心创新者。
- 17、**北京奥特维科技有限公司** 和 COMLAB（北京）通信系统设备有限公司就株机奥地利双层列车车载手机中继系统项目签约。
- 18、**HarmonyOS 2** 正式发布，余承东：万物互联时代，没有人会是一座孤岛。
- 19、**亿美软通** 获得 ISO/IEC 20000-1:2018 服务管理体系认证证书。

=新资讯=

中科金财自研新一代警务监督管控平台数字赋能公安

中科金财自主研发的新一代警务监督管控平台综合运用人工智能、RPA、大数据及区块链等技术，整合了机关党委、政治处、督察、信访、指挥、预审、法制等职能部门对队伍管理要求，融合了党建工作、宣传工作、教育训练、辅警管理、组织人事、团队建设、纪检监察、警务督察、关心关爱、内改平台等业务板块，实现以“党务、政务、内务、勤务、法务、队务”

六项任务为核心，按照时间周期分类、分项进行任务下达。

同时，平台将责任主体从单位到个人逐一落实，细化工作具体要求和操作方法，解决了任务由职能部门分散下达、多头检查、重复检查等弊端，并运用智能侦测、智能提醒、智能分析等科技手段减轻了基层队伍的工作负担，提升队务管理的智能化水平，成功打造“一中心、一平台”的现代警务监督新模式。

近期，中科金财新一代警务监督管控平台数字赋能杭州西湖公安分局队伍监督管理平台，通过细化每一项任务、盯住每一项任务，实现了任务整合底数清、情况明，队伍监督全流程智慧闭环管理，以及风险预警事前防范。据统计，队伍监督管理平台共下发“六务”任务 14450 件，其中系统智能侦测 625 件，共计自查发现问题 239 个，均跟踪落实立整立改。平台上线后，涉警投诉下降 46%，被上级督查通报同比下降 56%。

软通动力抢跑咨询 2.0

数字化技术的普及不仅给我们的生活带来巨大的改变，同时也给百行百业带来了巨大冲击，对有些行业用“重塑”也不为过，咨询行业可能就是其中之一。作为一个在国外已经有着上百年历史的行业，咨询服务在数字化技术的冲击下正迎来一个全新的时代——咨询 2.0。新的时代有新的游戏规则和新的评判标准，在大变局之下，作为这个行业的新生代代表，软通咨询如何能顺应变化、抓住机遇迎来大发展？这是软通咨询掌舵者——软通动力高级副总裁杨念农需要认真考虑的问题。

咨询行业大变局

记者见到杨念农时，他刚刚出差归来。他到一所知名高校校招，为公司进行人才储备。杨念农的这种东奔西跑、忙碌的日子已经持续很长时间，这种情形在公司内部并不鲜见，软通咨询的咨询顾问们差不多都是这种工作状态。

“现在的业务特别忙，人都不够用。”杨念农说。软通咨询 2018 年才成立，成立不到 3 年员工规模每年都保持与业务同步增长。这样好的形势让杨念农很欣慰当初选择加入软通咨询。杨念农是一名有着 20 多年从业经验的咨询服务专家，曾在毕博管理咨询工作过多年，随着戴尔收购毕博管理咨询而进入戴尔咨询就任副总裁，直到 2018 年软通咨询成立杨念农担任公司负责人。

在杨念农看来，软通咨询的成立赶上了一个好的时间点——咨询 2.0 的崛起，这是咨询服务行业发生大变革的窗口期。“咨询 2.0”近几年在咨询服务行业常被提及。所谓“咨询 2.0”是区别于之前的咨询业务而言，两者最大的区别在于，传统咨询服务（咨询 1.0）是以传统管理理论为基础，而新一代咨询服务基于数字化技术的应用、以创新技术和实践为基础。

“咨询 1.0 以管理流程、流程优化为主，然后把流程固化到平台上；而咨询 2.0 围绕数字时代下的数字技术，重点考虑的是数字化技术如何给客户带来价值。”杨念农表示，“咨询 2.0”的主要特征是技术驱动、共同创新、敏捷迭代、共同成长。

杨念农解释说，咨询服务行业变局的最大推手是数字化技术的广泛普及，特别是随着数字化技术从业务的支撑逐渐变成了引领业务，使得更多企业开始关注如何应用数字化技术来提升效率、降低成本、创新业务模式，以推动业务的发展，提升企业在市场上的竞争力。

“咨询 2.0”崛起的背后是咨询行业正在发生的巨变。因为“咨询 2.0”要求从业者不仅要懂战略咨询的经典方法论同时更要懂得技术，懂得将技术与应用场景融合实现创新，这给那些习惯以管理理论和方法来服务客户的传统咨询企业带来了挑战，而那些有着技术基因同时又懂行业的咨询企业则有着先天的优势。软通咨询服务正是具有这一基因的一家新生代咨询服务公司。

软通动力的战略布局

软通咨询公司的成立正是看到了行业的这一变局，同时也是软通动力的一个战略布局，软通咨询将作为公司为客户提供端到端创新能力的关键组成部分。

杨念农介绍，成立软通咨询主要三个方面的考虑。第一，软通动力的核心业务是以 IT 信息技术服务为主，已经服务过上千家客户。在服务客户的过程中，经常有客户会提出业务梳理、业务规划乃至战略规划方面的需求，需要满足他们的需求。其次，软通动力需要以咨询服务作为接触客户的一个抓手，通过咨询服务了解客户业务，带动后续各种服务或者解决方案的销售。第三，对软通动力公司内部而言，希望借助咨询业务完成集团内各个业务部门的拉通。

“软通动力按行业来划分，形成了 100 多个行业解决方案，分别沉淀在不同的事业部门。这些部门之间并没有真正共享，而软通咨询的成立可以通过为客户提供战略规划、业务规划、IT 规划、业务实施、持续运维等各种服务，拉通它们，把这些方案和服务统一呈现给客户，为客户提供全栈式的服务，从而带动软通整体业务的大发展。”杨念农表示。

从软通咨询的表现来看，达到了公司的预期，实现了服务能力的拉通，同时也带动后续服务。目前，软通咨询在交通、能源、制造、零售等行业都取得了非常不错的业绩，将软通动力的 IT 服务能力带给众多客户，助力它们创新。

与客户共同创新

作为咨询行业的资深从业者，杨念农分别经历了传统咨询与现代咨询服务公司，对咨询服务产业的变化深有感触，尤其是当下的数字化转型潮流对这个服务行业的影响更是有着切身体会。

“企业的数字化转型对咨询服务提出了新的要求。这是因为数字化转型的本质是以业务的价值创新为目的，需要以技术手段帮助客户达到目的。”杨念农说。

主要目的从过去的降本增效变成了今天的创新，这是“数字化”与“信息化”完全不同的地方，而创新并没有固定的模式，这就使得传统咨询公司与新一代咨询公司站到了统一起跑线。而且，今天的数字化转型局面是全新的，过去传统咨询公司，特别是国外的一些知名咨询公司凭借一些先进的理念和成熟的方法论在中国受到了认可，而今天这些经典的理论和方法都行不通了。换言之，现在是没有最佳实践的年代，而是一个“共创”的时代。

所谓“共创”是指与联合客户共同创新，杨念农说解释说，“只有客户才是最了解自己的产业和企业，作为咨询服务方的价值在于帮助客户梳理、总结，把同行的经验提供客户，以启发客户，帮助客户找到解决问题的办法。”

除了“共创”，杨念农特别强调了“轻咨询”这种业务形式，也就是以解决一个具体的痛点为目的的咨询。杨念农认为这种业务实施快，取得成效也快，可以帮助客户解决真正的业务问题，非常受欢迎。

另外，中国现阶段还有“信创”需求，这些更是本土咨询公司独有的市场优势。因此，杨念农认为中国本土咨询服务公司将迎来一波成长高峰期。

当然，“咨询 2.0”的风口对于所有咨询从业者都是公平的，最终决定公司如何发展还是企业自身的服务能力。杨念农表示，软通咨询的业务根植于软通动力的 IT 服务，对 IT 技术的了解和行业的理解是软通咨询的独特优势，与软通动力的联动让软通咨询可以通过咨询和实施一体化，从而确保客户项目达到满意的效果。

比如，软通动力在制造、医疗、交通、零售等众多行业都积累了大量行业数字化转型解决方案，借助软通动力强大的信息化服务(开发、实施、运维等)能力，软通咨询协同全国 7 大交付中心提供数字化解决方案落地的本地化服务，以最便捷的方式助力企业实现数字化蓝图。

基于对行业趋势的把握以及对自身能力的自信，杨念农对公司的发展非常有信心。他表示，软通咨询的目标是进入中国咨询服务行业前三，企业规模 3-4 年后增长到千人。虽然目前距离这些目标还

有不小距离，但杨念农相信，基于软通咨询目前高成长态势和中国企业的数字化转型热情，特别是随着“十四五”规划落地，在各个企业加速数字化转型的背景下，他有充分的信心达成自己的目标。

=行业思考=

华为技术余骏：广电+5G，焕新生，赢新机

华为 5G 产品线副总裁余骏在 CCBN2021 发表了“广电+5G，焕新生，赢新机”的主题发言。

享 5G 加速数字化转型的时代红利，助力广电业务数字化升级

中国的通信产业从最初的 2G 时代的“跟随者”已经走到 5G 时代全球“领导者”的地位。5G 的快速发展，正在改变和重塑千行百业。5G 除了给用户带来“跨代新视听体验”，比如 8K/4K 高清，VR/AR 等，还具备 N 维能力，如低时延、高可靠性、海量联接、大上行、高精度定位等等，这些正在使能千行百业的数字化转型。

广电行业处于数字化转型的绝佳时期，利用广播电视+移动通信 5G 技术，可以快速实现广播电视的 5G 新视听。基于 5G 网络和移动终端的移动性优势以及中国 16.05 亿的移动用户基础，实现广播电视的人人通，移动通，终端通，有效地提升公共服务效能和水平。同时 5G 网络会让“智慧全媒体”制播更高效，更经济。基于 5G 网络的广播电视颠覆了传统的电视直播、转播的采编方式，通过 5G 回传+云端制作方式取代，使得制播业务更高效、更经济。

700M 黄金频谱，更广更深的覆盖+成熟的产业链，构建无处不在的 5G 联接

700M 作为 FDD NR 重要频段，具备深覆盖和广覆盖、上行体验优等特点，同时由于低频段资源稀缺性，业界称之为“黄金频段”。中国广电是全球唯一具备 2x30MHz 以上频谱资源的 5G 网络运营商。

更深和更广的覆盖：700M 能多穿 1~2 堵墙，能触及更深的覆盖场景，联接室内的物联应用，为海量物联网的部署提供了网络基础，也为 VoNR 语音提供室内外一致性体验，入室不回落。700M 低频段在空旷场景的广覆盖优势明显，根据华为和广电联合在浙江舟山海域做了实地测试结果，700M NR 有效覆盖达到 118 公里，这是一个崭新的超远覆盖的世界纪录。700M 广覆盖和深覆盖的优势，也是探索及开发更多新的 5G 新应用的基础，如智能家居、水电气表、车联网、传感器检测等相关等业务的基础。

优质的上行体验：由于 700M FDD 制式的特点，上行体验相比同等带宽 TDD 上行体验更优，同时利用 FDD NR SUL 技术，上行体验可以提升 2~10 倍。优质的上行体验更好的匹配了上行大带宽业务，如直播带货、视频共享，智慧安防，智慧医疗等的业务。

700M NR 产业链已经成熟：700M 产业链成熟，能够支持 700M 5G 网络的规模部署和业务发展。芯片方面：主流的芯片，海思，高通，MediaTek 均支持 700M NR 30M 大带宽。终端方面：主流厂家旗舰手机均已支持 N28 700M FDD NR 频段，预计在 2021 年底，千元级 700M NR 终端即将到来。网络方面：目前已经在国内完成 700M NR 大带宽规模连片商用部署。

华为助力广电实现网络领先和业务创新，实现全国一网整合和 5G 建设一体化发展

华为始终致力于给客户最佳的移动网络：在全球知名分析咨询机构 GlobalData 刚发布的 5G RAN 竞争力排名报告中，华为再次蝉联“唯一领导者”称号。目前，华为已经帮助多家运营商建设了最佳的 5G 网络，在 Ookla Speedtest 网络测速排名报告中，华为为全球绝大多数的国际都市提供了最佳的 5G 网络。

构建高速泛在的领先 5G 网络：为构建广电领先的 5G 目标网，实现广电 5G 最广覆盖、最优语音、最佳体验。华为提出“1 中心+N 增强”的创新解决方案。1 个中心：以 700M 为中心，使用新一代的 4T4R 模块构建无处不在的 5G 基础网，实现普遍服务；N 个增强：VoNR 语音增强：华为独家的波束赋形算法，使能 VoNR 覆盖面积提升 25%；体验增强：利用载波协同和智选调度，提升用户体验 20%~30%；网络增强：华为基于 AI 干扰识别与抗干扰技术实现频谱效率的最大化；

独特的 5G NR 广播，构建广电业务差异化优势：广电与华为等行业伙伴实现 5G NR 广播从 0 到 1 的探索。5G NR 广播是广电行业在 5G 时代的业务创新与突破。与传统广播业务相比，5G NR 广播具有的移动性、时效性、按需定向的全新模式，可实时应用于广播宣传、应急通信、民生服务、事件预警等场景。与传统移动通信相比，5G NR 广播可提供极致的频谱效率、极致的信息同步并且让终端在无 SIM 卡的情况下也可以观看广播电视。5G NR 广播将在 2022 年的北京冬奥会上全面商用，给公众提供更优的视听体验。

最大化 700M 价值，探索新业务、新蓝海：未来，我们相信可以持续发挥 700M 5G 网络覆盖、深覆盖、低时延的优势，探索 5G 新应用，创造 5G 新空间。

数字认证詹榜华：密码技术助力打造智慧医院全场景安全可靠

5 月 21 日，第三届中国西部国际投资贸易洽谈会大健康产业高峰论坛在渝成功举办，会议围绕“新格局、新发展、新机遇”三大大健康建设核心内容展开讨论。数字认证董事长詹榜华受邀参会，同各级主管部门、科研院所、医疗机构及行业相关领导和专家共同探讨大健康产业发展新思路。

会上，数字认证董事长詹榜华发表了题为《智慧医院全场景密码服务》的主旨演讲，回顾了智慧医院建设的三个核心方向，对智慧医院建设中面临的网络安全空间挑战发表了真知灼见。

在詹榜华看来，新网络空间安全建设需以密码为基础，这在智慧医院的发展建设中必不可少。以下是詹榜华在大健康产业高峰论坛的演讲概述：

智慧医院时代到来打造看病就医新模式

随着健康中国战略的推动，医疗健康服务正全面迈向“网络化”“数字化”“智慧化”，随之而来的诊疗模式和医疗 IT 服务发生巨大变化。

从基本概念来看，智慧医院是以自动化、信息化、智能化为表现的一种新型医疗服务模式。它通过对大数据、云计算、人工智能等技术的融合与应用，以电子病历、居民健康档案为核心数据，基于智能化的医疗服务平台和数据中心，实现以患者为中心，患者、医务人员、医疗机构、医疗设备的四方联动。

从应用场景来看，智慧医院场景覆盖诊前、诊中、诊后全流程中的各个环节，极大地改变并丰富了已有的医疗服务方式。从望闻问切到隔空问诊，从排队挂号到网上预约，从治病就医到健康管理，智慧医疗正在激活看病就医的新模式、新业态。

从发展趋势来看，智慧医疗将助力医疗服务逐渐从被动、应对性的就诊向主动、常态性的预防保健进行转变，使得整个医疗生态圈中的每一个群体均可从中受益。

网络边界消失带来网络空间安全挑战

在此环境下，新的信息技术在全面应用，网络安全面临新的课题和挑战。

在“封闭式”传统医疗服务下，网络安全以医院为主体，网络安全保护以边界保护为主，默认信任“内网”用户拥有合法的访问权限，对其访问权限进行简单控制，如此访问是安全的。如今在开放的网络环境、更加丰富多元的医疗业务场景下，数据共享频繁，网络边界正在消失，“内部”信任不再奏效。

曾经外界对于安全的认知是“安全是一种状态”，而如今的安全是一个过程，是在全生命周期中不断地验证，基于验证建立起安全策略：从“网络中心化”走向“身份中心化”，以边界控制为核心，转向了以身份管理、身份控制为中心的安全策略。

构建智慧医院安全体系需以密码为基础

医疗健康服务更安全、更便捷、更智能，离不开密码体系与智慧医院建设的深度融合。詹榜华强调，密码技术是保障网络空间安全的基础性核心技术，要以密码技术重构网络安全边界和信任，营造智慧医院安全环境。

其中包括四个核心策略：第一，以可信身份为基础。对多种实体（包括医生、患者、设备、服务机构）进行检测及认证。第二，以可控权限为手段。对资源实施基于角色的访问控制模型，赋予其仅供完成当次工作的最小权限。第三，以可信行为为抓手。对用户的业务操作行为，采取密码技术保障各类业务操作行为可追溯。第四，以可信数据为核心。进行持续动态的访问策略调整，保障医学电子文档中各类医疗数据全生命周期安全可信。

联通数科李广聚：构建基于场景的数据治理体系，助推数字经济纵深发展

联通数字科技有限公司总裁李广聚 5 月 26 日贵阳中国国际大数据产业博览会“场景大数据高端对话”会上以《应用场景驱动治理 数据要素释放价值》为主题发表演讲。

李广聚在演讲中分享到，经济学上有一个基础观点，供需决定价格。不是说有多少数据，就有多高的价值，关键在于这些数据能不能在应用场景中发挥作用，带来价值。如果数据能给经济运行实体带来价值，那么数据本身也就拥有了价值。

他认为，政府现在应该把数据的“三通一平”做到，把数据变成资产，让它创造价值。首先要把世界进行数字化，然后对数字进行治理，单纯的一堆数字是没有价值的，只有经过整理规范，变成可检索、可应用状态的数据才有价值。不管是政府数据、企业数据、医疗数据、交通数据，还是各个行业的数据，要真正把数据用起来，发挥作用，就要把它进行分类、统一治理，这是一段必须要走的路。数字治理是数字化发挥作用的基础，同时，有效的管控好数据安全，是数字化推进过程中一个最重要的基石。

夯实数治能力基石，充分释放数据要素价值

中国联通提出实施聚焦创新合作战略，建设“五新”联通，对内加快推进全面数字化转型；对外以 5G+ABCDEI 技术为基础赋能，致力于成为政企客户数字化转型使能者。联通数科作为中国联通的全资子公司，肩负着中国联通科技创新事业和赋能数字化转型的历史使命，在激活数据新生产要素、助推数字经济繁荣发展方面积极发挥引领作用。

数据治理可以说是联通数科的优势领域之一。李广聚表示，首先，联通早在 2012 年就实现了全域数据集中，成立了集团数据中心，在数据建设方面起步较早。其次，经过多年的沉淀，我们在面对企业管理复杂化、数据处理规模大、信息化系统要求方面，积累了大量数据治理经验。在赋能行业客户方面，也在政务、金融、文旅交通等领域落地了大量标杆案例。

联通数科通过借鉴国内外数据治理经验，制定了比较成熟的数据治理框架并梳理出一套方法论。

基于这套方法论，联通数科以应用场景为切入点，开展了多场景下的数据治理实践，形成有效的“管、控、促、抓、定、立、核、评”的闭环矩阵体系。横向“管”共享场景、“控”数据质量、“促”数据流通、“抓”数据安全；纵向“定”标准规范、“立”指标体系、“考核”供给绩效、“评”质量效果。做到了标准先行、安全底线，在多场景中实现数据全生命周期治理运营。

多领域场景应用助力产业数字化真正落地

产业数字化是数字经济增长的核心引擎。支撑产业数字化的关键是互联网、大数据、人工智能、5G 等新一代信息技术在传统产业全要素、全产业链中的深度融合应用，并形成技术创新、新产品培育、新模式应用，最终实现数字经济转型升级。

联通数科秉承“云网融合、数智领先、安全可信、贴身服务”的服务理念，集中打造“物云数智链安”六大创新基础平台能力，在数字社会、数字政府、数字企业、金融科技、工业互联网等领域积累创新应用和实践，助力数字经济发展。

联通数科基于“人口+”多源大数据应用，服务经济治理、社会治理和企业数字化，已为二十多个国家部委及众多省市政府部门提供服务；在帮助提升政府整体运行效能方面，联通数科以顶层设计为牵引、以创新技术为保障、以丰富的数据管理经验全方位助力“数字广东”建设，首创了政务数据管理新模式；在企业数字化方面，联通数科为企业管理、经营、生产等构建数据采集、存储、分析、服务等能力，消除企业信息孤岛，提升企业管理水平；在供应链金融领域，构建了以金融资源流转为核心、“政银企”一体互动为目标的区域产业信用金融互动生态，为金融机构与中小企业搭建桥梁；在工业互联网领域，联通数科已完成多个 5G+工业互联网示范应用，成功搭建全国重点工业园区监测大数据平台、家电、化工等产业集群云平台。

中金数据：碳中和持续演进，数据中心何去何从？

碳排放是经济发展的必然产物，碳中和是生态文明的必然需求。

2020 年 9 月 22 日，在七十五届联合国大会一般性辩论上，国家主席习近平提出我国将争取在 2030 年前实现碳达峰，2060 年前实现“碳中和”的目标。这意味着到 2060 年，因各类型生产、生活等社会活动而产生的净碳排放量 = 商业碳汇等活动抵消的碳减排量 + 空气中吸收的二氧化碳的量，即最终抵消后的碳排放量为零。

再来关注碳排放的主体问题，目前，石化化工、电力、钢铁、建材、有色金属、冶金、交通运输行业是我国碳排放的重点行业，上述行业碳排放总量占全国碳排放总量的 74% 以上。其中，与数据中心关系最为密切的行业是电力行业。

以电力行业为例，通过发电侧 - 电网侧 - 负荷侧的转移，电能已经是二次能源中用途最广、使用最方便、最清洁的能源。比如冬季采暖“煤改电”、内燃机火车换成电气化高铁、燃油车换成新能源车，这都是减少碳排放的有效举措。无一例外的是，这些有效举措的关键路径，都是电进煤/天然气退。

但是，清洁能源不等于可再生能源，而实现碳中和的核心关键，是最大程度提升可再生能源的使用比例。目前，我国 95% 左右的非化石能源主要通过转化为电能加以利用；另一方面，截至“十三五”期末，在一次能源供给中，化石能源仍占据 85% 以上的供给量。

根据国家电网有限公司 2021 年 3 月 1 日发布的《“碳达峰、碳中和”行动方案》数据显示，能源燃烧是我国主要的二氧化碳排放源，占全部二氧化碳排放的 88% 左右，电力行业排放约占能源行业排放的 41%。

目前，在我国碳中和总体目标的指引下，电力行业在发电侧、电网侧、负荷侧三方面齐抓共管，持续推进能源转型，加快构建清洁低碳、安全高效的能源体系，持续推进碳减排：

发电侧：一方面，提升可再生能源发电比例，陆上与海上并举，推动风电规模化发展；大力发展光伏发电。另一方面，针对煤电清洁化，研究二氧化碳的捕集、利用与封存技术，把绝大部分的碳排放放在电厂内收集起来进行利用或封存处理，大幅降低直接排放到大气中的二氧化碳。

电网侧：发挥平台和枢纽作用，提升可再生能源并网消纳的水平。一方面，利用跨区跨省电网，进行新能源电力的远距离传输；另一方面，用电网实现跨区域的互补和相互支援、互为备用，减少整个电力系统的装机需求，提高系统安全水平。

负荷侧：在发展能源互联网，以综合能源服务的形式满足电力需求的同时，加快构建促进新能源消纳和低碳发展的市场机制，深化各级电力现货市场建设，采用灵活的价格机制，促进清洁能源、需求侧灵活资源参与现货交易，切实促进电力交易市场与碳交易市场相融合。

电力行业齐发力，数据中心行业将如何？

如前所述，电力行业是实现碳中和的重点工作对象。貌似看上去，只要解决了发电侧从高碳向低碳、从以化石能源为主向以可再生能源为主的转变，再通过电网侧、负荷侧的改革，就可以完成碳中和和总体目标吗？全社会生产、生活单位就可以安枕无忧了吗？

恐怕不是。

姑且不言电力行业实现既定碳中和目标的任重道远，即使电力行业实现了全额可再生能源供给，但其他行业很难做到生产过程的零排放。

从负荷侧看，必须考虑如何转变能源使用类别、如何提升能源使用效率、减少生产和生活活动中的排放、实现对环境 and 自然的友好等综合而复杂的问题。

以数据中心为例，之前社会部分人士对数据中心存在“误解”，谈到数据中心，就扣上“高耗能”企业的帽子。但是，纵观《2010年国民经济和社会发展统计报告》至2020年《关于阶段性降低企业用电成本支持企业复工复产的通知》等相关要求，数据中心均未被国家主管部门列为高耗能行业。同时，在未来供给侧调整一次能源使用结构，数据中心运营者主动拥抱可再生能源供给，并认真制定、执行能效提升策略和管理体系的前提下，数据中心行业的用能特点反而更有助于国家碳中和目标的达成。

数据中心行业发展至今天，坦率地讲，通过PUE、WUE、CUE等各项能源使用效率评估评价体系的规范性指引，数据中心行业的能效利用水平较其他行业相对较高。

同时，站在第三方数据中心运营商的角度看，电能作为主要生产资料，无论是践行国家倡导的节能减排要求，还是来自用户考核的外在压力，抑或是源于企业节省成本的内在驱动力，节能降耗、提质增效，都是企业自主、自愿、自发的行动。

但是，做好节能管控，是否等同于数据中心行业完成了低碳管理和碳中和目标的实现了呢？

恐怕也不是。

如前所言，电力行业实现既定碳中和目标任重道远，即使电力行业实现了全额可再生能源供给，但数据中心企业的运营过程中，仍然会产生排放，比如建造过程中的温室气体排放，比如后备电源系统的排放，比如空调系统制冷剂产生的温室气体，比如运营人员活动产生的排放，甚至比如差旅过程中交通工具产生的排放。虽然，以上所罗列及未罗列的因素，与我国总体碳中和目标的总量相比，微乎其微。

基于碳中和是全人类、全社会共同努力的目标，数据中心行业作为数字经济发展的底座和基石，需要认真制定低碳管理策略和碳中和目标。

从企业治理策略的角度，有以下五个方面的尝试可以探索：

在数据中心选址开发阶段，结合全国可再生能源供给侧建设情况，及行业主管单位关于数据中心高质量发展要求中有关数据中心集聚区的规划，优先选择可再生能源供给侧建设相对完善的区域，开

展建设。

在数据中心设计建造阶段，结合最终用户使用需求分析，优先部署可最大程度提升电能使用效率的成熟解决方案及技术选型，充分考虑多维度充分利用自然冷源的设计方案，探索并尝试利用可再生能源的储能、应急供能的技术方案。

在数据中心长期运营阶段，一方面，通过有效的低碳管理策略，加强数据中心碳资产管理；另一方面，通过与国网综合能源服务单位的购售电合作，保障供给侧的可再生能源采购占比不断提升；同时，通过计划性节能改造，提升已投运数据中心的能效利用水平。

在行政、资产管理方面，加强水、电、气、纸张等资源管理，全面推行无纸化办公；加强对各地园区绿化和土壤固碳成果的监管和优化；加强差旅管理，制定绿色出行/出差奖励计划。

在数据中心产业合作方面，与商业碳汇机构、发电企业合资合作，共同开展碳汇林、可再生能源发电厂的建设工作。

碳中和数据中心，道阻且艰，然行则将至。

继 2019 年、2020 年陆续被评定为国家新型工业化示范基地（数据中心特色）示范项目、国家绿色数据中心以来，中金数据昆山一号数据中心通过节能技术应用、清洁能源采购、低碳管理体系建设与管理策略实施、土壤固碳等多方式，助力实现碳中和目标。

5 月 13 日，在中国信息通信研究院、工信部新闻宣传中心主办的 2021 数据中心高质量发展大会上，同期发布了低碳数据中心评级等成果，中金数据昆山一号数据中心被评为“碳中和数据中心 创新者”。

在碳中和数据中心的发展道路上，道阻且艰，然行则将至。中金数据将持续通过技术创新和管理革新，最终成为碳中和数据中心的引领者。

=知识产权=

知识产权不再是锦上添花，将决定企业的兴衰存亡

专利的任何附带价值，必然要以专利的垄断性价值为基础，否则再多的专利只会产生专利泡沫而最终沦为专利垃圾。笔者在代理案件中发现，企业在维权过程中，其申请的专利起不到保护产品或者方法的作用，其自己生产的专利产品与其专利都存在很大差异，结果导致明明是仿冒产品却脱离了专利的保护范围。

“中国创造”模式与“中国制造”模式截然不同，前者需要原创性的科技成果和文艺作品为依托，特别是知识产权制度的支持和保护。中国近几年无论在国家立法、行政还是司法层面都体现了加强知识产权保护的决心和趋势，知识产权真正上升到国家战略高度。我国立法上有个“法定赔偿”的概念，即在原告缺少具体损失证据情况下，法院酌定赔偿的金额从 50 万以下增至现在的 300 万以下（6 月 1 日施行专利法已提升到 500 万以下）。如果原告有具体索赔证据，则赔偿金额上不封顶，几百万以上的案子现在已经屡见不鲜了。（6 月 1 日起施行！侵犯专利权法定赔偿上限提至 500 万元，外观专利保护期限 15 年）。

“中国创造”模式是从经济发展宏观模式上讲的，该模式的实现也是一个长期演变的过程。从微观上看，这个过程就是企业如何适应“中国创造”模式的过程。笔者认为，“中国创造”模式下，知

识产权将决定企业的兴衰存亡。

知识产权本来就是企业核心竞争力的集中体现

知识产权是个集合概念，包括专利权，商标权和著作权(版权)和商业秘密等各项基于创造性劳动产生的各类成果。其中，专利权属于工业产权，往往构成企业的核心技术，拥有某项专利往往意味着该企业一定程度上垄断了该专利产品的市场，其他企业未经授权不得进入专利产品的市场。因此，专利往往会成为企业的核心技术。申请专利的前提条件是向社会公开技术方案，那些不公开的技术方案，就是企业专有技术，或称技术秘密，大家比较熟悉的技术诀窍(“know-how”)就属于技术秘密的范围。像美国的可口可乐公司，其配方至今不公开，一个配方“打遍天下”。企业核心技术优势莫过于此。

商标是一种标志权，是区分商品/服务来源的标志，商标本身不一定是创造性劳动的成果，但商标的价值是企业经营的集中体现。不管企业的核心技术和运营有多厉害，商标是一个企业经营状况的历史积淀，是一个企业市场地位的集中体现。没有品牌力量，企业的核心竞争力无从谈起。

著作权(与“版权”同义)，是作者基于文艺创作作品产生的身份权和财产权，对文艺创作类企业，著作权就是企业产品本身，如影视公司，图书出版公司，版权是他们的核心竞争力所在。不仅如此，世界大部分国家都采用了美国的做法，将软件作品纳入著作权保护范围，这使得著作权与互联网时代的 IT 行业紧密连接。互联网时代的明显特点是几乎所有企业的运营都需要软件支持，是否拥有自己的原创软件变得日益重要。如果说大数据是“金矿”，那么产生这些数据的软件则是“金矿”的入口。

因此，知识产权自身属性决定了知识产权是企业核心竞争力的集中体现，企业赖以取得市场竞争优势的主要方面在知识产权。

企业需要破除“中国制造”模式下知识产权假象

或有人会问，与西方发达国家相比，中国知识产权保护相对较弱，中国经济不也是飞速发展了几十年吗？很多企业发展不错，也未见有多重视知识产权？笔者认为，这是“中国制造”模式的一种假象，是暂时现象，不代表知识产权发展的客观规律。事实上中国经济和中国企业已经开始品尝不重视知识产权的苦果。

中国制造业快速发展的典型模式是引进设备和生产线，直接进行生产，借此中国企业逐渐掌握了越来越多的外来先进技术。笔者接触很多中国企业包括外商投资企业引进设备的协议，协议除了约定买卖事宜，还会包括知识产权授权的内容。中国企业引进技术的主要载体其实是进口设备，在知识产权方面主要是授权使用。因此，一般意义上讲，中国企业创造和运用知识产权长期不占主流，造成了知识产权“不过如此”的假象。特别是，中国改革开放初期，外商企业处于“蜜月期”，中国整体经济体量还不是很大，在中国市场，外国企业的知识产权作为一种垄断权更多地表现为法律上或者事实上的许可使用。这种模式下，中国很快在很多领域都成了世界产量第一，但我们的技术并不是世界第一，中国企业在知识产权方面更多不是权利人而是许可使用人。

事实上，中国制造的模式在爆发巨大产能的同时已经埋藏了知识产权的危机，因为有一点非常重要，外国企业不会把最好的技术给中国企业。一旦中外企业发生冲突，或者发生更大范围的经济冲突，比如目前的中美贸易战，知识产权方面短板很快让我们陷入被动，“中兴事件”就是明证。因此，企业必须破除中国制造模式造成的假象，深入认识知识产权的本来面目，对知识产权重新定位。唯如此，企业才能适应中国创造模式带来的问题和挑战。

知识产权不再是锦上添花，而将关乎企业生死

以专利为例，虽然中国企业对专利申请越来越重视了，但笔者发现企业基于保护产品申请专利的情况并不普遍，甚至仅占少数。企业申请专利还有更多其他动机，如获取高新技术企业资格、提高企业形象、争取政府补贴和奖励，有利于融资等，这些动机其实都是专利的副产品，但大量企业当成了主要产品。这也解释了为何中国近五年专利申请和授权量世界第一，而实际科技水平远未世界第一的状况。换句话说，中国企业对专利功能的定位还停留在“锦上添花”的层面，并未把专利作为保护市

场的法律工具来使用，而这才是专利的真正基石。如果这样下去，中国经济发展的模式必然还是“中国制造”而出路维艰。

专利的任何附带价值，必然要以专利的垄断性价值为基础，否则再多的专利只会产生专利泡沫而最终沦为专利垃圾。笔者在代理案件中发现，企业在维权过程中发现，其申请的专利起不到保护产品或者方法的作用，其自己生产的专利产品与其专利都存在很大差异，结果导致明明是仿冒产品却脱离了专利的保护范围。笔者每年都会遇到这样的案例。细究其原因，笔者发现除了撰写原因外，企业在申请专利时并没有考虑太多保护市场的需要，所申请的专利技术方案自然没有实际用途了。也许这种做法在“中国制造”模式下也许有些实际效用，但它与“中国创造”模式格格不入，必须加以摈弃，否则这些企业将因为缺少核心技术而难以运营下去。总之，知识产权将在“中国创造”模式下恢复其本来面目和应有效果。

（作者：刘道臣 转自：中国质量万里行）

