

中关村软件和信息绿色创新服务联盟月刊

2017年第3期（总第43期）2017年7月11日

联盟工作动态

联盟参加 2017 年中关村集体商标和创制团体标准培训会



5月18日联盟参加了由中国技术交易所、中关村产业技术联盟联合会、中关村标准化协会联合举办的“2017年中关村集体商标和创制团体标准培训会”。中关村管委会创新处调研员张若松主持本次培训会，并与国家工商总局驻中关村办事处副主任顾雪琳、地理标志处副处长江琦、中国标准化研究院高新技术与信息标准化研究所副研究员、信息分类编码研究中心副主任高昂等专家一同为参会单位培训集体商标和团体标准相关内容。来自中关村产业技术联盟及企业的近100人参加培训。

顾雪琳副主任简要介绍了国家工商总局在推动商标注册便利化改革方面的工作情况。江琦副处长耐心细致地介绍了集体商标、证明商标的相关概念、使用规则以及申请流程、审查规则、注册申请时的注意事项等内容。高昂副主任重点介绍了团体标准的结构、团体标准的编写、团体标准中涉及专利的处理、全国团体标准信息平台使用等内容，并辅以案例进行分析。张若松调研员对中关村标准的内涵、建立中关村标准的必要性和可行性、推进实施中关村标准的方案等方面进行了讲解。培训会还设置了答疑环节，围绕大家关注的重点、难点和疑点问题进行了交流和讨论，参会人员纷纷表示受益匪浅。本次培训会举办恰逢其时，对产业技术联盟及成员企业开展集体商标注册、创制团体标准工作起到了促进作用。

联盟参加 2017 北京总部经济国际高峰论坛

联盟5月31日参加了由北京市商务委指导、北京总部企业协会主办的“2017北京总部经济国际高峰论坛”。论坛以“新机遇新思路新动能——总部经济助力供给侧结构改革”为主题，展开主题演讲和专题对话。

北京市人大副主任闫傲霜在致辞中对北京市总部经济发展取得的成效及首都总部经济可持续发展提出了四点希望。一是紧服务首都大局，助力“四个中心”建设；二是紧紧服务国家战略，促进京津冀协同发展；三是紧紧围绕“双向开放”，打造世界高端企业总部聚集之都；四是进一步优化提升发展环境，促进首都总部经济高效发展。



联盟组织企业参加北京总部企业专项政策培训会

6月27日下午，联盟组织会员单位参加市商务委举办的总部企业人才问题专题政策宣传培训活动。此次培训活动紧密围绕总部企业人才队伍建设主题，邀请中关村人才特区建设促进中心、市公安局出入境管理局、诚通人



力资源有限公司等部门相关负责人分别围绕中关村示范区人才政策、总部企业外籍人员出入境绿色通道和长期入境居留政策、总部企业人才继任计划与人才梯队建设等专题进行了详细的政策讲解。就大家关心的问题进行了现场互动交流讲解。此次专题培训是在总结以往“大而全”

培训活动基础上开展的面向总部企业首次分专题“专而精”培训。培训内容选定从总部企业发展共性需求出发，确定主题和领域，培训针对性和实际效果明显提高，受到参会企业一致好评。

联盟参加中关村产业技术联盟联合会的科技创新高级管理人才培训会

2017年6月30日，联盟参加了中关村产业技术联盟联合会的科技创新高级管理人才培训会。该培训会由中关村产业技术联盟联合会和北京长风信息技术产业联盟共同主办，培训会旨在推动联盟共同发展、产业链协同创新及优势产业集群发展，促进联盟成员之间的沟通交流，提升联盟运营服务能力。通过培训使联盟高级管理人才适应新形势和新要求，拓展宏观视野，提升全局意识，具备战略眼光，提高经营管理能力、科技创新管理能力和综合素养，从而进一步增强联盟运营服务能力。会议主要分为两块内容：一是科技创新与科技服务业发展，由历任科技部高新司司长赵玉海主讲，二是乐商主题分享，由中关村产业技术联盟联合会理事长梅萌主讲。



联盟成员动态

中国信息通信院支撑内蒙古自治区大数据发展总体规划编制

近日，内蒙古自治区大数据发展管理局通过公开招标，最终确定中国信息通信研究院承担《内蒙古自治区大数据发展规划(2017-2020年)》(以下简称《规划》)编制工作。中国信通院曾主导国家和地方多个信息化和大数据课题研究 and 规划编制工作，其在大数据领域的技术能力再受认可。



为全面推进内蒙古自治区大数据发展，加快建设内蒙古国家大数据综合试验区，2017年6月20日下午，内蒙古自治区大数据发展管理局在呼和浩特召开了内蒙古自治区大数据发展总体规划座谈会，正式启动了《规划》编制工作。

参会人员包括自治区大数据发展管理局产业组领导、中国信息通信研究院技术与标准研究所高级工程师韩涵博士带队的规划编制组、及来自自治区政法委、网信办、发改委、通信局、经信委、财政厅、公安厅、人社厅、环保厅、交通厅、农牧业厅、水利厅、国资委、卫计委、质监局、统计局、旅发委、林业厅、扶贫办等相关厅局部门负责人等。

据了解，《规划》将紧扣《内蒙古国家大数据综合试验区建设实施方案》中提出的加强中国北方大数据中心、丝绸之路数据港、数据政府先试区、产业整合发展引导区、世界级大数据产业基地建设的定位，制定2017-2020年自治区的发展目标，明确内蒙古大数据发展的指导思想、基本原则、空间布局，区域发展重点、大数据园区发展布局等内容。

《规划》将面向基础设施建设、数据资源共享、大数据应用、大数据产业发展、大数据安全以及大数创新支撑体系、标准规范等各方面，结合自治区的发展实际和需求，提出建设任务和重点工程。《规划》还将提出相应的保障措施等内容。

编制组近期还将赴呼和浩特、包头、赤峰、通辽、乌兰察布、鄂尔多斯等重点盟市进行实地调研。在调研和全面了解内蒙古自治区大数据发展现状的基础上，预计将于9月底完成规划编制工作。

小睿科技重磅出击发布第一代私有云 拯救2亿用户

小睿科技于2016年10月28日在京举办RAY BOX私有云发布会暨合作伙伴大会，以崭新的存储方式、跨界的数据传送、高度的安全保密展现全新私有云体验。活动现场不但邀请到北京邮电大学经济管理学院教授曾剑秋博士以及小睿科技的三位创始人纪航军、毛晓舟和严志军，同时包括中国移动集团政企部、中国电信集团创新部、中国联通集团大数据部、北京移动、北京电信、湖北联通、河南电信、国脉通信、云搬家、极客未来等合作伙伴及30多家媒体均到场参会。

小睿科技是一家以“保护个人、家庭、企业隐私数据”为理念，研发以私有云为基础的数据交互中心产品的高新科技企业。公司秉承“不将就，创造一款用户极致体验的产品”的企业文化，怀着让私有数据真正隐私化的愿景，致力于真正解决数据自动收集、安全存储、无限分享的问题。随着互联网、手机的普及，日常生活所产生的文档、影片、照片、音乐等数据越来越重要且难保管。小睿科技为个人家庭用户与企业带来私有云的解决方案，此次发布的 RAY BOX 私有云为客户带来了实实在在的价值：

智能存储

"互联网+"驱动企业转型、业务效率亟需提升,以及企业文件及数据存储、共享、协作的需求持续增长的大背景下, 家庭数据也在日益增长, 家庭数据之间的数据交换分享以及影视视频的收集、生活影视照片记录, 都迫切需要一个能实现随时随地集中存储数据的存储设备, 让我们的生活瞬间不再零零散散, 需要的时候找不到, 不需要的时候更加找不到的"无奈"。RAY BOX 私有云存储可以实现数据集中存储, 随时随地分享! 同时数据全部通过网络存储到私有的 RAY BOX 里, 一处集中管理, 并非游离于云端, 而是数据集中安全管理。

智能整理

通过 RAY BOX, 可以将想分享或共用的照片、音乐、影片或其他文件档案, 通过网络分门别类地放在私有本地存储中, 避免相同的资料在每种设备里浪费同样的空间。支持多标签智能整理、检索, 方便用户在 RAY BOX 内快速搜索到所要的图片或文件。确保数据的安全。“信息泄露”、“数据损坏”、“黑客攻击”等消息让用户对云存储的信息安全问题顾虑重重, 而 RAY BOX 是通过点对点称加密方式把数据通过网络传送存储至私有本地存储, 做到数据安全存储在本地自有保管, 而不是在第三方云存储。同时 RAY BOX 实现私有本地存储物理绑定等自定义安全策略, 使得数据更不容易被盗窃偷用。

智能连接

数据本地化, 物联网家庭数据入口, 无网络限制进行存储。通过建议操作模式进行设置可实现数据高效自动存储。安全保密设置可访问设备, 首创多元家庭智慧数据中心。可以实现远程多屏分享, 即使在不同地域 RAY BOX 也可以轻松实现多设备、多屏幕间分享。经由网络, 可通过 Notebook、打印机、智能手机、网络电视、数码相机、网络播放器等拥有无线上网装置的设备随处存取资料。实现跨设备、跨地区、省空间的创新用户存储的极致体验。公有云与私有云最大的区别在于对数据的掌控公有云与私有云最大的区别在于对于数据的掌控。公有云将数据托管于云服务商的数据中心, 对数据的掌控力度自然减弱。就类似六大网盘关闭期间, 很多没能及时拷贝的资料、或者涉及到版权问题的视频都被清空。网盘, 这种依靠他人提供的存储平台, 一直处于被动状态, 说关就关, 说删就删, 有时候还会涉及到隐私泄露。而 RAY BOX 私有云整合硬件资源、计算资源、网络资源等于一体, 真正做到“集中存储, 自如共享”, 让用户能够构建统一的内部文件数据存储及共享交换平台。



同时, 相信在不久的将来, 小睿科技的私有云产品将渗入生产生活的方方面面: 家庭数据资产的积累、VR 虚拟现实, 机器人数据交互。

行业动态

在企业数据中心实现更快的迁移

现如今，几乎每家企业组织都希望能够更快地获取更多的数据信息，而这一需求也就推动了数据中心以太网速度的快速变化。超大规模数据中心都在纷纷部署 100 千兆以太网(100GbE)，并期望在未来几年内将其迁移到 200GbE 或 400GbE，并且，这些数据中心运营商们还在寻求更快的速度。在企业级别的数据中心，这方面的变化要稍微显得有些缓慢。直到最近，我们才看到 10GbE 成为企业的主流，但由于可用以太网速度的发展正在加速，所以 10GbE 在企业级数据中心还将持续 5 年或 10 年是令人怀疑的。相反，我们将看到一个大规模迅速朝着 25GbE 和 100GbE 迁移的高潮。



迁移到更快的以太网不仅仅是插入更快的网络接口卡(NIC)而已，其还涉及到光纤使用方式的变化以及数据的传输方式的改变。在本文中，我们将为广大读者朋友们介绍以太网网络技术的变化，研究数据中心的主要需求，并探索如何适应更高速度需求的迁移策略，而不会干扰中断正在进行的数据中心操作。

数据中心以太网的简要介绍

从历史上看，以太网的速度经历了一个 10 倍的增长历程：从 10 Mbps 到 100 Mbps，到 1GbE 再到 10GbE 和 100GbE。从 GbE 到 10GbE 的改变，数据中心架构进行了简单的转换，但是，今天的企业客户正在对其传统架构进行其他方面的改造，以提高效率。网络已经从多层发展到脊叶(spine-leaf)或结构化/网络设计扁平化，以便为用户提供容错的，低延迟的服务。增加设备之间的数据速率，进而增强了服务传输。

为了实现更高的传输速度，数据中心架构师们已经改变了信号的传输方式，将其由双工 10GbE 传输转变为 40GbE 和 100GbE 并行传输。并行传输使用更多的光纤，并且在 10GbE 元件的基础上，驱动 100GbE 需要许多光纤。事实上，40GbE 是受企业欢迎的，因为除了数据传输速率的提升，它在网络设备上提供了更高密度和更低成本的 10G 端口，占 40GbE QSFP 端口使用率的 50%以上。企业可以使用 20 根光纤(10 根并行 10GbE 光纤)产生 100GbE，但与 40GbE 的使用四个并行 10GbE 电路(八个光纤，四个用于传输，四个用于接收)的布线方案相比，这种布线方案更难管理。

在 2016 年，25GbE 被标准化，作为基本的以太网元件，已经开始了从 10GbE 到 25GbE 的转变。使用 25GbE 替换 10GbE 提供了一种使用四个光纤对达到 100GbE 的方法，从连接器和布线角度来看，这更容易进行管理。基于 25GbE 的 100GbE 具有八根光纤(四根发射和四根接收)具有成本效益，并已经被广泛部署。服务器附件速率正在转向 25Gbps;将 100GbE 与 4x25GbE 接口相结合，可以推动更快的应用程序运行，降低成本，提高网络设备密度。

而对于 50GbE 以太网技术而言。该技术允许您企业得以能够使用四个发送和四个接收通道达到 200GbE。随着 50GbE 以太网技术的发展和逐步标准化，200GbE 将可能使用相同的光纤基础设施和类似的连接。



编码技术的改进也帮助进一步提高了效率和速度。通过多模光纤和 PSM4 由单模光纤从 NRZ 编码转换为 PAM4 可提供更高的效率。这些发展进步技术的普及采用要比 GbE 和 10GbE 时要快得多。每千兆位成本的降价，更高的速度和更低的延迟使这些改变更有吸引力。

布线 and 传输要求

那么，这些传输速度的提升如何映射到数据中心的需求方面呢？下面，就让我们来看三种情况吧，分别是：传统、多租户和超大规模数据中心。

一处传统的企业数据中心采用 10GbE 以太网技术作为典型元素，uplink 端口是 40GbE 或 100GbE。许多大中型企业正在考虑通过将服务器迁移到 25GbE 来提高 100GbE 的效率。通过 25GbE 以太网的采用，企业对于 100GbE 的兴趣也在增长。此外，当前的诸多企业正在从 OM4 演变为 OM5(宽带多模)光纤，这使得他们能够在每个光纤中具有四个通道，因此是一个光纤对中的带宽的四倍。例如，使用 OM5 光纤，单个光纤对可以传输 40GbE 或 100GbE，而不需要 8 根光纤。OM5 光纤能够以较便宜的垂直共振腔表面放射激光(vertical cavity surface emitting lasers，VCSEL)实现这种短波分复用(short-wave-division multiplexing，SWDM)。

双工应用程序已经发展演进并且随着从 10Gbps 发展到更高的速度迁移到了并行。但是，数据速率的提高与 WDM 相结合意味着双工光纤仍然需要更高的速度。此外，使用 WDM 双向(Bi-Di)或 SWDM 技术，25,40,50,100GbE 及以上的双工光纤对可提供更高的效率。

多租户数据中心(简称 MTDCs)是另一类应用。广域网连接到单个客户端的网卡需要长的单模扩展链接。虽然多模链路较便宜，但多模不能支持这种场景的距离和速度要求。在这些情况下，MTDCs 在单个租户空间外运行单模光纤，并在笼式环境内部使用多模光纤。实际上，在其数据中心中为客户端提供服务的基础架构设计在其从 MTDC 租赁的笼式环境中复制。与数据中心园区环境相比，许多较大的 MTDC 正在采用一些超大规模数据中心所使用的相同的做法。

过渡策略

对于正在考虑采用一种新的“短距离”设计的企业组织而言，多模光纤仍将提供灵活性，能源效率和几代的数据速率增长。现有和近期开发的收发器能够提供双工和并行选项，以适应距离和资本预算。第一个建议是关注最低成本的双工设计。这样做，使企业组织能够在今天充分利用 10GbE 和 25GbE 的双工应用，具备在脊柱或核心需要时并行的能力。双工连接占用与 MPO 连接相同的空间。只有当网络保持并行时，纯粹的并行设计才是有效的。从并行回到双工可以增加四倍的必要的机柜空间。

从双工设计开始，用户可以从双工转移到并行并返回到双工，而不会因数据速率的增加而重新使用光纤端口。例如，使用 10 Gbps 作为基准，四个光纤对将提供 40GbE 上行链路(4x10 Gbps)。同样的光纤布线可以提供 100Gbps 的通道速率增加到 25GbE。随着网络的发展，企业组织可以利用诸如 SWDM 的技术，并且可以通过单根光纤提供相同的 40GbE 或 100GbE，从而保留原始光纤的使用。

随着近期 OM5 宽带多模光纤的标准化，短距离多模基础设施的价值大大增强。OM5 能够提供与 OM3 和 OM4

相同的传统短波长应用的支持能力，在许多情况下，其可以扩展布线架构的可支持距离和/或设计灵活性。除此之外，它提供的最大价值是能够支持更高频率的波长，从而有助于诸如 SWDM 等技术的更有效的实现。这种方法可以使用成本效益高的 VCSEL 技术在光纤对上提供四倍的带宽。

随着数据中心发展到具备更高的处理速度，如果操作人员们仍然使用与初始 10 / 100GbE 部署相同的并行设计，光纤计数就会失控。通过开始采用双工设计并进一步采用单模光纤和 OM5 多模光纤，数据中心运营商们可以轻松地升级到更高速的以太网标准，同时有效利用空间和布线。

产业数据

2017 年 1-5 月中国信息传输、软件和信息技术服务业城镇固定资产投资额统计表



数据显示：2017 年 1-5 月份中国信息传输、软件和信息技术服务业城镇固定资产投资 19515100.00 万元，同比增长 15.00%；2016 年 1-12 月份中国信息传输、软件和信息技术服务业城镇固定资产投资 63186602.00 万元，同比增长 14.50%。数据来源：国家统计局，智研咨询整理近一年中国信息传输、软件和信息技术服务业城镇固定资产投资额及增速。

2016-2017 年中国信息传输、软件和信息技术服务业城镇固定资产投资额及增速

时间	信息传输、软件和信息技术服务业城镇固定资产投资_累计值(万元)	信息传输、软件和信息技术服务业城镇固定资产投资_累计增长率(%)
2016 年 5 月份	16962756.00	21.60
2016 年 6 月份	24689128.00	22.50
2016 年 7 月份	30681242.00	24.50
2016 年 8 月份	36946547.00	24.00
2016 年 9 月份	43556417.00	21.60
2016 年 10 月份	49871044.00	18.80
2016 年 11 月份	54973033.00	17.10
2017 年 2 月份	3758900.00	13.40
2017 年 3 月份	8532800.00	14.30
2017 年 4 月份	13302300.00	11.60
2017 年 5 月份	19515100.00	15.00

热点关注

北京建设全国科技创新中心成果新闻发布会举行

6月29日，北京市政府新闻办公室组织召开了“北京市‘砥砺奋进的五年’系列发布会——北京建设全国科技创新中心成果新闻发布会”。北京市科委党组书记、主任许强，市经济信息化委委员姜广智，市财政局副巡视员张宏宇，中关村管委会副主任赵慧君作了主题发言，向与会媒体通报了过去五年北京建设全国科技创新中心取得的各项成绩，并回答了记者的提问。

市科委党组书记、主任许强在发言时指出，在刚刚闭幕的市第十二次党代会上，蔡奇同志总结了过去五年取得的主要成就，强调了科技创新发挥的重要作用，提出今后五年“具有全球影响力的科技创新中心初步建成”，指出要“以建设具有全球影响力的科技创新中心为引领，着力打造北京发展新高地。”

回望科技创新中心建设的五年发展历程，许强介绍：一是主要创新指标实现持续快速增长。2016年，北京研发经费支出达到1479.8亿元，比2011年增长58.0%，占地区生产总值的比重为6%左右；北京每万人发明专利拥有量达到76.8件，是全国平均水平的9.6倍；技术合同成交额3940.8亿元，是2011年的2.08倍。北京企业在京津冀两地设立分支机构超过6000家。二是央地协同创新机制取得重要进展，央地协同推进科技创新中心建设的组织模式和工作机制运转有序，先后统筹部署了“顶层设计图”、合力搭建了“组织架构图”、联手绘就了“施工任务图”，制定实施加强全国科技创新中心建设重点任务实施方案，提出2017年启动的215个工作任务和重点项目，目前已全部启动、有序推进，有的已取得重要阶段性进展。三是原始创新能力稳步提高，截至今年5月底，国家级科技创新基地超过300家，占全国的近三分之一。五年来，获得北京市科学技术奖的科技成果1000余项，在京单位主持完成的获得国家科学技术奖励的奖项近400项，占全国获奖总数的31%左右。全国“领跑”世界的技术成果中，在北京产生的技术成果占55.7%。四是创新发展新动能加快培育，中关村科学城原始创新策源地作用进一步深化，怀柔科学城取得标志性的重大进展，未来科学城“打开院墙搞科研”的机制逐步深化，北京经济技术开发区、顺义区科技成果转化和产业化步伐加快。制定实施北京技术创新行动计划和“中国制造2025”北京行动纲要，截至今年5月底，累计推广纯电动汽车12.9万辆，规模居全国第一。与科技部共建北京国家现代农业科技城，本市农业科技进步率达到71%。深入实施首都蓝天行动、清洁空气行动计划等科技惠民专项。五是辐射带动作用积极发挥，北京向京津冀输出技术合同成交额实现翻番，2016年达到154.7亿元，是2011年的2.3倍。北京技术合同成交额的54.4%辐射到国内350余个城市。引导企业在“一带一路”沿线国家和地区布局，2016年出口企业1552家，开展境外投资企业150家，对境外直接投资额248.3亿元。六是全面改革创新取得重要突破，率先实施国务院“1+6”、“新四条”等系列先行先试政策，在全国最早出台贯彻落实《关于进一步完善中央财政科研项目资金管理等政策措施的若干意见》的具体改革举措。截至2016年底，105项股权激励试点方案获得批复，405名科研和管理人员获得股权，激励总额约2.25亿元，平均激励金额55.6万元。



市经济信息化委委员姜广智介绍了创新型产业集群与 2025 示范区专项办工作成果，工业增加值总量从 2012 年的 3294.3 亿元增长至 2016 年的 3884.9 亿元，年均增速 5.3%；规模以上工业企业利润从 2012 年的 1216.6 亿元增长至 2016 年的 1549.3 亿元，年均增长 6.3%；现代制造业增加值年均增速 10.4%，高技术制造业增加值年均增速 8.5%。作为建设全国科技创新中心“一处七办”组织架构中“创新型产业集群与 2025 示范区专项办”的牵头部门，市经信委聚焦“转化”，加速推进“三城”创新成果在“一区”落地，打造以北京经济技术开发区为代表，包括亦庄、顺义在内的创新驱动发展前沿阵地，建设创新型产业集群和中国制造 2025 创新引领示范区。

市财政局副局长张宏宇介绍了发挥财政职能，支持全国科技创新中心建设的情况。五年来，市财政局以深入推进供给侧结构性改革和“放管服”改革为契机，发挥财政职能作用，推进实施了一系列财政科技经费领域的改革举措，一是注重从财政投入力度和投入方式上创新突破，为首都科技创新提供有力的资金保障，财政科技资金投入从 2012 年的 170.3 亿元增长至 2016 年的 244.06 亿元。二是注重从构建长效的科技经费保障机制上创新突破，打造“松绑+激励”的财政政策体系，赋予自主权、加强激励性，积极推出更科学、高效的科技经费管理制度；下放审批权、提高收益权，打通院所高校科技成果转化通道；试点税收政策，降低企业税负，营造良好的税收环境。三是注重从发挥企业在科技创新中的主体作用上创新突破，以“首都科技创新券”助推全国科技创新中心建设。

中关村管委会副主任赵慧君介绍了中关村如何在全国科技创新中心建设中发挥主要载体作用。一是战略支撑力迈上新台阶，2016 年中关村企业总收入 4.6 万亿元，约占全国高新区的 1/6；二是创新引领力迈上新台阶，在中关村试点的科技成果“三权”改革、股权激励、新三板等 10 余项先行先试政策，推广到全国或其他示范区；三是辐射带动力迈上新台阶，2016 年，中关村示范区技术合同成交额 3067.5 亿元，近八成辐射到京外地区；四是全球影响力迈上新台阶，2016 年，中关村企业境外并购 52 起，涉及金额 685 亿元，同比增长 15.7%。

来自新华社、人民日报、光明日报、中央电视台、科技日报、中国科学报、北京日报、北京电视台、千龙网等 40 余家媒体的记者参加了发布会。

欢迎各单位踊跃来稿，我联盟将择优刊登在会刊上，稿件内容最好为单位附带图片重大新闻，企业文化展示等。

版权所有：中关村软件和信息绿色创新服务联盟秘书处

地址：海淀区花园路 3 号院主楼 409 室

电话：82028903/82028905

网址：www.rxfjjcl.org

E-mail：rxffjjcl@163.com



扫一扫上面的二维码图案，加我微信

