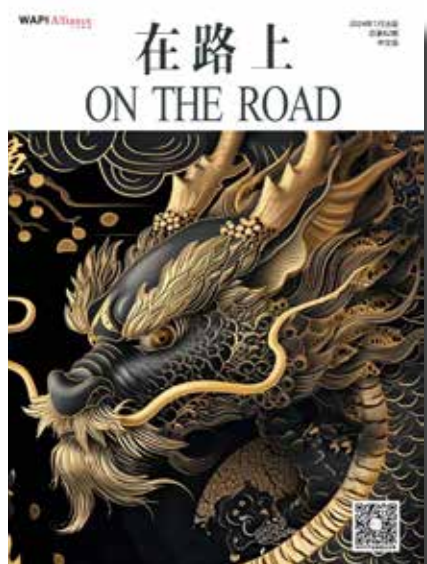


在路上

ON THE ROAD





理事成员:

中国移动通信集团公司
中国电信集团有限公司
中国联合网络通信集团有限公司
国家密码管理局商用密码检测中心
国家无线电监测中心检测中心
西电捷通公司
北大方正集团有限公司
北京中电华大电子设计有限责任公司
中电科普天科技股份有限公司
深圳市明华澳汉智能卡有限公司
北京数字认证股份有限公司

WAPI产业联盟

理 事 长: 曹 军

秘 书 长: 张璐璐

《在路上 On The Road》编辑部

主 编: 张璐璐

编 辑: 周 园 简 练

王立华 刘剑昕

美术编辑: 周 园

WAPI产业联盟秘书处

会员服务部 标 准 化 部 市场与产业部

测试实验室 综合管理部

联络单位

ISO/IEC JTC 1/SC 6中国对口委员会
工业和信息化部宽带无线IP标准工作组

联系方式

地 址: 北京海淀区知春路27号量子芯座1608室

邮 编: 100191

电 话: 010-82351181

传 真: 010-82351181 ext.1901

邮 箱: wapi@wapia.org zhouy@wapia.org

网 站: <http://www.wapia.org.cn>

公众号:



WAPI产业联盟公众号

媒体聚焦 Media Focus

- 05 中国标准化杂志等：WAPI产业联盟联合承办ISO/IEC JTC 1/SC 6第46次全会中国代表团形成多项成果
- 08 中国信息化周报等：WAPI产业联盟出席2023年绿色微电网发展国际论坛并做主题演讲
- 11 通信世界等：WAPI产业联盟召开第三届无线网络安全标准化委员会第四次会议
- 19 飞象网等：WAPI产业联盟召开2023年第四次标准工作及项目组会议（总第128次）
- 23 通信世界等：WAPI产业联盟发布WLAN证书鉴别漫游应用扩展技术要求团体标准
- 25 中国信息化周报等：WAPI+5G新IT信创应用示范场景落地中关村园区

特别报道 Special Report

- 27 社会组织惠企行：标准创制及推广如何开展？

WAPI 问答 WAPI FAQ

- 31 WAPI 问答（系列连载）第八部分（PART 8）

产经要闻 Industrial & Economic News

- 37 习近平：加快构建新发展格局，着力推动高质量发展
- 37 国家数据局：全面加强数据安全保障
- 38 中国网络安全审查认证和市场监管大数据中心挂牌成立
- 38 国家标准委等五部门：培养造就高素质标准化人才
- 39 市场监管总局：修订出台《行业标准管理办法》，规范行业标准管理促进公平竞争
- 39 工信部：推动京津冀产业链供应链融合
- 40 北京市委市政府：优化营商环境，打造“北京服务”
- 40 北京市海淀区政府：全方位支持标准创新发展

联盟工作 Alliance Work

- 41 WAPI产业联盟参加学习宣传贯彻党的二十大精神暨社会组织能力提升培训活动
- 42 WAPI产业联盟荣获2023年标准创新发展先进单位
- 43 助力国际标准化人才队伍建设WAPI产业联盟应邀开展国际标准化培训
- 45 无线网络安全标准化委员会2023年第四次主任委员会议（总第7次）顺利召开
- 46 WAPI产业联盟承办“园区行”走进中关村壹号暨AI+信创数字化转型新引擎交流活动

新成员 New Member

- 47 WAPI产业联盟再添2家新成员 联盟会员数达129家

成员与市场 Member & Marketing

- 49 南方电网“两化促两型”为广东乡村振兴“充电”赋能
- 50 给输电线路“体检” WAPI无人机移动巡检车投入使用
- 51 战暴雪 博洛米WAPI设备保障供电安全
- 52 高通发布第三代骁龙7和骁龙8移动平台 支持WAPI
- 53 MTK发布天玑9300旗舰级移动芯片 支持WAPI
- 53 MTK发布Filologic 860和Filologic 360产品组合支持WAPI
- 54 数字认证：以密码力量助力数字政府行稳致远

中国标准化杂志等：

WAPI产业联盟联合承办ISO/IEC JTC 1/SC 6第46次全会 中国代表团形成多项成果

【编者按】2023年12月11日至15日，国际标准化组织（ISO）和国际电工委员会（IEC）第一联合技术委员会（JTC1）第六分技术委员会（SC 6）第46次全会及工作组会议在中国南宁召开。会议由国家标准化管理委员会主办，SC 6国内技术对口单位（西电捷通公司）和WAPI产业联盟承办，广西壮族自治区标准技术研究院、广西通量能源技术有限公司、广西联创国际会展有限公司协办。共有来自韩国、日本、瑞典、丹麦、中国、美国、英国、奥地利、荷兰、加拿大、芬兰、瑞士、阿塞拜疆等13个国家及国际电信联盟（ITU-T）、电气与电子工程师协会（IEEE）、近场通信论坛（NFC Forum）等联络组织代表共计130位专家参加了会议。中国代表团形成多项成果。中国标准化杂志、通信世界、飞象网等媒体对此进行了报道。

以下是中国标准化杂志的报道：



2023年12月11日至15日，国际标准化组织（ISO）和国际电工委员会（IEC）第一联合技术委员会（JTC 1）第六分技术委员会（SC 6）第46次全会及工作组会议在中国南宁召开。会议由国家标准化管理委员会主办，SC 6国内技术对口单位（西电捷通公司）和WAPI产业联盟承办，广西壮族自治区标准技术研究院、广西通量能源技术有限公司、广西联创国际会展有限公司协办。

共有来自韩国、日本、瑞典、丹麦、中国、美国、英国、奥地利、荷兰、加拿大、芬兰、瑞士、阿塞拜疆等13个国家及国际电信联盟（ITU-T）、电气与电子工程师协会（IEEE）、近场通信论坛（NFC Forum）等联络组织代表共计130位专家参加了会议，部分专家通过网络方式参加。中国代表团方面，来自无线网络安全标准化委员会（以下简称标委会）、WAPI产业联盟、无线网络安全技术国家工程研究中心的黄振海、张璐璐、李琴、郑骊、周园、高波、龙昭华等专家参会。



图： 第46次ISO/IEC JTC 1/SC 6全会合影

本次会议历时一周，包括开幕全会、SC 6团长和召集人会议、3个常设工作组（WG）和2个咨询组（AG）会议、决议起草委员会会议及闭幕全会，12月15日全会审议并批准了涉及WG 1、WG 7、WG 10三个工作组和SC 6分技术委员会层面的52条决议。中国代表团取得多项会议成果。

国际标准技术提案取得新突破。中国科学院空间应用工程与技术中心、北京邮电大学、北京北斗弘鹏科技有限公司提出的“光纤通道网络高精度时间同步协议”“智能反射面辅助无线通信”“针对隐性网络攻击的无人机系统防护”“联邦学习的高吞吐量通信协议”“远程直接内存访问传输的高效丢包恢复”5项新项目获批准成为预备工作项目（PW 1）；标委会委员、西电捷通公司李琴获批准成为开放系统互连-目录标准体系（ISO/IEC 9594）中3个项目的联合项目编辑；主导的“智联网”“汽车试验场区域网络无线通信技术要求”“基于区块链的卫星资源分配”等3项PWI获批准继续研究。

在SC 6领域的国际话语权得到进一步提升。标委会委员黄振海继续担任WG 1召集人（新任期为2024-2026年）；中国提出的议案获认可，SC 6成立AG 5（运营咨询组），SC 6主席姜显国（Hyun K. KAHNG）教授担任召集人，标委会委员郑骊担任召集人支持团队负责人；中国专家继续担任AG 2（概念和术语咨询组）和AG 4（调制编码创新咨询组）召集人；9人次专家获批准担任SC 6到其他组织的联络代表。

会议组织和SC 6对口平台运行工作得到国内外与会专家一致好评。标准创新司派员专程与会指导并致辞，鼓舞了全球SC 6群体；SC 6秘书处所在国韩国政府派遣考察本次会议的代表对会议高度评价，认为这是他们所参加过的组织管理最优秀的会议。

ISO/IEC JTC 1/SC 6是信息技术领域国际标准化组织重要的分技术委员会，其技术方向为系统间远程通信和信息交换，专注于开放系统之间信息交换领域的技术研究和标准化，涵盖国际标准化组织提出的开放系统互连（OSI）七层模型，是全球网络空间系统信息通信的基础。中国在SC 6已开展了多项国际标准制修订和技术研究工作，2023年SC 6领域一共发布了27项国际标准，中国主导或参与了其中的9项（主导5项，参与4项），涉及领域包括未来网络服务质量、WLAN访问控制、OID解析系统和无人机区域网络。

部分媒体新闻链接：

中国标准化杂志：<https://mp.weixin.qq.com/s/ropeHN0KyUFwV6ZTCxs5LQ>

通信世界：<http://www.cww.net.cn/article?id=585875>

飞象网：<http://www.cctime.com/html/2023-12-25/1671722.htm>

中国信息化周报等： WAPI产业联盟出席 2023年绿色微电网发展国际论坛并做主题演讲

【编者按】 12月11日，WAPI产业联盟秘书长张璐璐受邀参加2023年绿色微电网发展国际论坛并做《电力安全生产与无线局域网》专题演讲，她围绕WLAN/WAPI与产业联盟、能源电力安全无线局域网的需求与构建、新阶段新共识，和参会专家进行分享和探讨。中国信息化周报/信息主管网、通信世界、飞象网等媒体对此进行了报道。

以下是中国信息化周报/信息主管网的报道：



日前，WAPI产业联盟秘书长张璐璐受邀参加2023年绿色微电网发展国际论坛(Green Micro-Grid International Forum2023)，并做《电力安全生产与无线局域网》专题演讲。论坛由广西电力行业协会、广西绿色微电网研究院(筹)、广西壮族自治区标准技术研究院主办，广西自治区标准技术研究院院长蔡旭平、广西电力行业协会常务副理事长姚强等200余名业界专家参加论坛。



图：WAPI产业联盟秘书长张璐璐做《电力安全生产与无线局域网》专题演讲

论坛邀请业界知名专家，围绕微电网技术研发及推广应用、微电网在“双碳”背景下健康发展等主题，探讨绿色微电网推动工业节能降碳的新思路、新方法，为产、学、研、用搭建交流研讨平台，为能源电力行业数字化转型和绿色化发展发挥促进作用。

张璐璐在《电力安全生产与无线局域网》专题演讲中，围绕WLAN /WAPI与产业联盟、电力安全无线局域网的需求与构建、新阶段新共识，和参会专家进行分享和探讨。



图：WAPI产业联盟秘书长张璐璐出席论坛



图：2023年绿色微电网发展国际论坛现场

无线局域网（英文简称WLAN）是无线高速数据通信两大主流技术之一（另一个是4G/5G/6G），具有带宽高、成本低、部署方便等特点，可在局部区域（约100米）内为用户提供高达9.6Gbps的高速率数据通信服务。无线局域网技术在全球范围内发展至今20多年，由数据（编码、调制、交换、分段/重组、帧格式等）、管理（媒体访问控制、会聚无线控制、初始化配置、网络同步、功率管理、服务质量、快速切换、漫游、频段分配、MAC地址分配等）、安全（鉴别、密钥交换、保密、加密模式、证书管理等）三个层面的技术，构成了形成无线局域网本身的技术体系。全球WLAN技术体系，在数据和管理层面形成了相对统一的技术架构，但在安全层面有两条路线：一个是美国主导、Wi-Fi产业联盟主推的IEEE 802.11i（WEP/WPA/WPA2/WPA3）技术，另一个是中国发展主导的WAPI（无线局域网鉴别与保密基础结构）技术。WAPI在认证安全、算法安全、架构安全等方面，比Wi-Fi更具优势。

据介绍，随着新型电力系统的建设，电网控制从输变电向配电网、分布式电源和用户侧末端拓展，电网故障防御体系由传统的保护、安控系统转变为系统保护，呈现“终端海量接入、信息频繁交互、控制末梢延伸”的态势，也对通信网的覆盖范围、安全可靠、接入灵活性提出更高要求。分析数据显示，世界范围内电网运营和日常生产中存在大量的安全事故，其中设备安全和人身安全作为电力生产安全的重要部分，是核心关注。

随着新型电力系统建设的不断推进，在“源网荷储”场景下各类电力物联终端的无线接入需求爆发式增长，迫切需要安全、成熟、稳定的可信无线局域网接入技术支撑。通过对业务需求、安全需求、合规需求等方面评估，自2020年起国家电网、南方电网相继选择用WAPI技术开展新型电力系统通信网建设，保障电力生产安全、人身安全，目前已进入大规模建设期。“WAPI+数字电网”创新应用，贯彻了总体国家安全观，践行了能源安全新战略和网络强国战略。

结合当前能源电力行业更大规模的WAPI建设，张璐璐表示：“WAPI产业联盟将继续与能源电力行业一起协同创新，以‘标准’和‘检测’为抓手，共建高质量能源电力安全无线局域网，保障生产安全、人身安全，助力电网安全、清洁、灵活、智能的数字化转型。”

部分媒体新闻链接：

中国信息化周报/信息主管网：<https://www.cio360.net/show-598-103133-1.html>

通信世界：<http://www.cww.net.cn/article?id=586003>

飞象网：<http://www.cctime.com/html/2023-12-28/1672172.htm>

通信世界等：

WAPI产业联盟召开

第三届无线网络安全标准化委员会第四次会议

【编者按】2023年12月20日，WAPI产业联盟召开第三届无线网络安全标准化委员会第四次会议，总结了2023年标委会工作情况，分享了无线网络和网络安全前沿研究成果、技术标准储备、应用需求与建设情况、未来规划等。通信世界、中国信息化周报/信息主管网、飞象网等媒体对此进行了报道。

以下是通信世界的报道：



2023年12月20日，WAPI产业联盟召开第三届无线网络安全标准化委员会第四次会议。各领域专家齐聚一堂，总结了2023年无线网络安全标准化工作情况，分享了无线网络和网络安全前沿研究成果、技术标准储备、应用需求与建设情况、未来规划等等，围绕新的历史时期无线网络安全标准化委员会（以下简称标委会）的使命与机遇进行了深入探讨，对年度做出突出贡献的委员和项目编辑予以了肯定和鼓励。会上，全体委员审议并通过了标委会和各工作组的2023年度工作报告和2024年工作计划。

来自无线网络安全技术国家工程研究中心、空天地一体化综合业务网全国重点实验室、中国电信股份有限公司研究院、中国通用技术研究院、国家无线电监测中心检测中心、中国电力科学研究



图：标委会副主任委员
WAPI产业联盟秘书长 张璐璐

院有限公司、国网山东电力供电公司、国网山东电力供电公司电力科学研究院、国网山东省电力公司济南供电公司、中国南方电网电力调度控制中心、中电科普天科技股份有限公司、深圳市国电科技通信有限公司、广电计量检测集团股份有限公司、江苏省电子信息产品质量监督检验研究院(江苏省信息安全测评中心)、西电捷通公司、北京联盛德微电子有限责任公司、北京数字认证股份有限公司、迈普通信技术股份有限公司、高通无线通信技术(中国)有限公司、华为技术有限公司、新华三技术有限公司、锐捷网络股份有限公司、深圳市信锐网科技术有限公司、北京智芯微电子科技有限公司、北京佰才邦技术股份有限公司、北京华信傲天网络技术有限公司、瑞斯康达科技发展股份有限公司、山东鲁软数字科技有限公司、山东鲁软数字科技有限公司智慧能源分公司、东瑞易达科技(山东)有限公司、山东华辰泰尔信息科技股份有限公司、广州莲雾科技有限公司、深圳市智开科技有限公司、西安芯语慧联信息科技有限公司、南京博洛米通信技术有限公司、沈阳邦粹科技有限公司、中国计量大学、重庆邮电大学、中国信息化周报、通信世界全媒体等单位,以及ISO/IEC JTC 1/SC 6国内技术对口单位、工业和信息化部宽带无线IP标准工作组等标准组织的80余位代表参会。

会议由标委会副主任委员、WAPI产业联盟秘书长张璐璐主持。



图：第三届无线网络安全标准化委员会第四次会议合影

“WAPI+数字电网”创新应用获国家电网高度评价

受国网山东省电力公司总工程师孙岗委托,国网山东省电力公司一级职员刘志清在致辞中表示:近年来,国网山东电力在总结无线通信网络试点应用经验的基础上,深入分析无线通信技术在发挥接入灵活、部署便捷优势的同时所带来的安全风险,经过多轮技术论证,选定基于WAPI的电力安全无线局域网,以满足安

全合规和自主可控的要求，实现各类业务终端的安全无线接入。目前，已打造了国内首个交流特高压变电站电力安全无线局域网示范工程，打通了电网业务入网“最后一百米”，助力数字化变电站建设；探索全链条互联互通研究及应用，在国内首次实现不同制造商设备级和网管级的功能解耦，为电力安全无线局域网规模化应用奠定了坚实基础，为国内信创产业注入新的活力。

刘志清表示，依托自主可控、安全可靠、灵活便捷的WAPI安全无线局域网，为电力资源优化配置、大规模清洁能源快速并网等提供了安全稳定、高速可靠的通信方式，将有效促进传统电网赋能，全力支撑新型电力系统构建。而标准化工作的开展将进一步提高无线通信网络的安全防护能力，防范和抵御各种安全威胁，保障信息安全和网络空间的清朗有序，使无线通信技术发挥更大价值。



图：国网山东省电力公司
一级职员 刘志清

标委会委员、国网山东省电力公司调度控制中心通信处副处长管蓂作《电力安全无线局域网助力电网安全运行及数字化转型》报告，介绍了电网安全运行及数字化转型需求并指出：当前国网公司正大力推进数字化发展，以新型基建为抓手，以智慧物联体系为基础，提升数字化连接与感知能力。随着新型电力系统建设的深入推进，智能化终端数量激增，机器人巡检、移动作业、数据采集等新型业务呈现出大带宽、移动性特点，对通信的安全性和可靠性提出了更高要求。目前，国网山东省电力公司已牵头编制了国家电网《变电场景一体化通信技术方案》，采用“省地一体、分级管控”的总体思路，制定了《国网山东省电力公司变电站（换流站）可信WLAN网络建设顶层设计方案》，确定了电力安全无线局域网组网方式、无线覆盖、业务接入、安全防护等技术原则，指导全省变电站电力安全无线局域网建设。计划将在2027年完成全省所有3900座变电站的WAPI安全无线局域网建设，并以电力安全无线局域网变电站应用场景为切入点，强化规范标准引领，研究新型电力系统下的电力安全无线局域网网络架构、运维、验收等方向标准，建立电力安全无线局域网应用标准体系，积极参与团体标准及国际标准制定，规范建设、施工、管理、运行维护等各阶段全流程管控，助力电网安全运行及数字化转型。



图：标委会委员、国网山东省电力公司
调度控制中心通信处副处长 管蓂

把握历史机遇，肩负起使命责任

标准是经济活动和社会发展的技术支撑，是国家基础性制度的重要方面，标准化在推进国家治理体系和治理能力现代化中发挥着基础性、引领性作用。近年来，中央深改办将标准化工作改革纳入到重点工作，《深化标准化工作改革方案》、国家标准化体系建设的发展规划、《国家标准化发展纲要》的相继出台，新修订的标准化法确立了新型标准体系的法律地位，我国标准化法治体系不断健全，标准数量和质量大幅提升，标准体系日益完善，标准化管理体制和运行机制也更加顺畅，标准化的人才队伍建设不断壮大，全社会标准化意识在不断地提升。



图：标委会主任委员 曹军

标委会主任委员曹军表示，身处新的历史时期，面临深刻变化，围绕如何构建高质量安全无线局域网等技术标准体系、如何组织制定高质量标准，标委会工作机会与挑战并存，应做好以下三个方面的工作。一是要持续推动网络基础技术演进。计算机网络虽然已出现40余年，但其基础技术演进却很缓慢，需要全球产业者共同推动网络基础技术的持续演进。这也是我们标委会为什么要在网络基础安全技术协议上不断研究、持续协同创新的原因。二是要聚焦典型业务场景和突出问题开展标准创新。以高质量安全无线局域网为例，它不仅仅需要规范WAPI技术本身，更需要面向各个行业，制定能够规范各行业网络设计、部署、验收和应用的系列标准，从产业业务场景的全生命周期、全链条来思考、规范和提高网络的整体安全性和健壮性，进而带动相关产业的发展和升级，推动全社会安全无线局域网的健康发展。三是要拓展全球视野，积极参与网络安全国际标准规则制定。只有让更多的人了解无线网络的安全问题，掌握防范措施和应对方法，才能提高整个社会的安全意识和防范能力。我们还要加强国际合作，共同应对跨国网络攻击和信息泄露等安全威胁。

曹军表示：我们身处这样一个大有可为的历史时期，希望标委会委员积极参与到这样一个历史进程当中，肩负起使命担当，共同构建一个高质量、安全、可信赖的无线网络环境。

严把标准编制质量关，用匠人精神创制标准

我国经济已经由高速增长阶段转向高质量发展阶段，推动高质量发展是当前和今后一个时期确定发展思路、制定经济政策、实施宏观调控的根本要求。其中，标准水平决定着质量的高低，有什么样的标准，就有什么样的质量，只有高标准，才有高质量。

标委会副主任委员、中国电子技术标准化研究院总监王立建指出，标准起到规范社会行为运转的作用，是法律的补充，我们的标准制定者要用匠人的心态，严格依据国家有关标准去开展标准创制工作。他以具体案例，分享了标准制定过程中的一些要点和“雷区”，包括：要规范标准用语，比如：不应把“无线局域网（WLAN）”表述为“Wi-Fi”，不应把“便携式计算机”表述为“笔记本电脑”，不应把“媒体”表述为“介质”等等。再如：要关注中文标准中涉及外文术语或缩略语的表达，例如：“互联网协议”可以表述为“Internet Protocol”或“IP”，但不应表述为“IP协议”。

这些具体的问题看似微不足道，但若干这样的不规范就造成了标准低质量乃至闹笑话。

无线电安全受到高度重视

标委会副主任委员、国家无线电监测中心检测中心副主任陶洪波指出，当前无线电数据安全已成为重点保护对象。2022年工信部发布《工业和信息化领域数据安全管理办法》(试行)，新增了对无线电数据的解释和要求，并将对无线电业务造成损害的数据纳入核心数据。在具体举措上，要加强数据安全治理，要制定数据安全政策，要加强数据访问控制，要实施可靠加密技术，要建立数据备份、灾备和恢复机制，要定期进行数据备份等。

陶洪波详细解读了无线电频谱管理最新政策要求和无线局域网设备管理规定，分析了当前工业互联网和物联网技术的应用场景和特点。通过2022年北京冬奥会、冬残奥会、轨道交通等多个案例分析了无线电引发的系统公共安全问题，陶洪波表示：在无线局域网领域，WAPI是保护无线电数据安全的可靠基础。



图：标委会副主任委员
中国电子技术标准化研究院总监 王立建



图：标委会副主任委员
国家无线电监测中心检测中心副主任 陶洪波

产学研用分享最新研究成果，标准化是重要抓手

会议还邀请了各领域专家，围绕无线网络和网络安全做专题分享。

工信部宽带无线IP标准工作组组长、空天地一体化综合业务网全国重点实验室首席科学家李建东在《空天地一体化网络发展趋势及标准化路径》报告中指出，空天地一体化网络的安全保障对象正从网络空间蔓延至网络物理融合的数字空间，从传统网络安全的机密性/完整性/可用性等属性向确保数字生产、生活、社会等各领域运行可靠、隐私保护、公平可信、弹性、韧性的方向发展。在防御思路方面，也将从基于边界的“外挂式”防护，向“内外一体”转变。在安全能力方面，将从固化单一，向多种安全能力集成的“智能协同”发展。在安全实施方面，将从被动式防护，向能提前识别和捕获攻击的“主动防御”转变。以上都需要依赖高质量安全可靠的网络才有可能实现。

北京佰才邦技术股份有限公司CEO孙立新分享了WAPI+5G新IT解决方案，方案融合应用了WAPI和5G-U网络，旨在解决企业在传统ICT办公模式中网络布设及硬件设备投入成本高、运营成本高等痛点。通过该方案提供了楼宇WAPI+5G无线全覆盖能力，结合佰才邦自有信创云部署，让企业轻量化“拎包入住”成为现实。

标委会委员、重庆邮电大学教授龙昭华做题为《基于边缘智能的无线联邦学习》主题报告，分享了在ISO物联网（AIEN）领域的应用思考。



图：工信部宽带无线IP标准工作组组长
空天地一体化综合业务网全国重点实验室
首席科学家 李建东



图：北京佰才邦技术股份有限公司
CEO 孙立新



图：标委会委员
重庆邮电大学教授 龙昭华

标委会队伍持续发展壮大，工作成绩斐然

2023年无线网络安全标准化委员会工作进展顺利，发布（获发布）了2项国际标准（ISO/IEC）、1项国家标准、1项中关村标准、8项团体标准，虎符TePA自主创新技术标准荣获中国标准创新贡献奖项目一等奖，2项标准荣获工业和信息化部2023年团体标准应用示范项目。

2023年标委会专家队伍进一步扩大，新增13位委员，达到100人，并呈现出如下特征：一是来自市场用户方面的专家增多；二是奋斗在一线的年轻技术人员增多；三是院校和研究机构专家增多，对社会组织开展标准产业协同创新及其机制创新非常关注；四是WAPI检测标准体系创新需求加大，依标持续完善行业安全无线局域网测评解决方案是市场用户方的核心关注。会上标委会向新晋委员颁发了证书和信物，鼓励大家履职尽责，积极参与到无线网络安全标准化创新工作中来。国网山东省电力公司电力科学研究院工控安全技术研究室专责张强、中国计量大学教授周立军代表新晋委员发言，希望与全体委员一起开展无线网络安全技术标准协同创新，推动WAPI安全无线局域网规模建设与应用，深入团体标准化课题研究，促进更多无线网络安全标准的实施与推广，为我国标准化事业贡献自身力量。



图：标委会新晋委员合影



图：对2023年做出积极贡献的标委会委员和项目编辑予以肯定和鼓励



图：标委会各工作组组长做工作汇报

会上对2023年做出积极贡献的委员和项目编辑予以了肯定和鼓励。这一年数十位委员积极履职，其中，有些委员参与了标准的起草、实施等工作，推动了无线网络安全标准化工作的高质量发展；有些委员作为国家和重要行业部门的标准化专家，坚持以合规性保障国家网络安全，发挥主观能动性和资源优势，推动国家和行业标准引用WAPI标准体系，让WAPI更好地服务市场产业需求；有些委员客观及时地宣传了委员会工作和成果，在标准产业协同创新和应用推广中发挥了重要作用。

标委会副主任委员、总体工作组组长黄振海汇报了《标委会2023年工作总结和2024年工作计划要点》。总体工作组（WG 1）、网络安全工作组（WG 2）、无线网络工作组（WG 3）、产品与解决方案工作组（WG 4）、互操作测试工作组（WG 5）、特别任务管理工作组（WG 6）、生态环境工作组（WG 7），分别汇报了本工作组《2023年工作总结和2024年工作计划》。经与会委员现场审议，通过上述报告并形成决议。

无线网络安全标准化委员会于2006年由WAPI产业联盟发起，是致力于无线网络和网络安全标准开发与创新的组织，具有高度开放、专业性强、工作扎实等特征，任何有意愿有能力的单位和专家都可以申请加入，通过一起做贡献，去推动无线网络和网络安全技术标准创新，以高质量标准去服务和支撑产业市场需求。目前委员会共有委员100名，包括主任委员1名、副主任委员7名、委员92名，覆盖无线网络安全领域的企事业单位、大专院校、科研院所、行业/市场用户、认证/检验检测机构以及相关标准组织机构。在全体委员的共同努力下，已开展了180余项标准的制修订，为构建最基础最共性的网络安全架构体系提供有效支撑，其中已发布（获发布）了国际标准（ISO/IEC）23项、欧洲标准3项，国家标准42项，国家军用标准4项，行业标准7项，地方标准1项、中关村标准1项、团体标准94项。

部分媒体新闻链接：

通信世界：<http://www.cww.net.cn/article?id=586261>

飞象网：<http://www.cctime.com/html/2024-1-5/1672776.htm>

中国信息化周报/信息主管网：<https://www.cio360.net/show-598-103152-1.html>

飞象网等：

WAPI产业联盟召开2023年第四次标准工作及项目组会议 (总第128次)

【编者按】2023年12月19日，WAPI产业联盟召开2023年第四次标准工作及项目组会议（总第128次）。会议包括：2023年第四季度技术标准产业工作报告、2023年第三次项目组会议要点落实情况回顾、联盟团体标准宣贯、已立项项目讨论、拟立项项目建议、标准国际化专题讨论、标准化知识交流与培训等。飞象网、通信世界、中国信息化周报/信息主管网等媒体对此进行了报道。

以下是飞象网的报道：



12月19日，WAPI产业联盟召开2023年第四次标准工作及项目组会议（总第128次）。会议包括：2023年第四季度技术标准产业工作报告、2023年第三次项目组会议要点落实情况回顾、联盟拟发布团体标准宣贯、已立项项目讨论、拟立项项目建议、标准国际化专题讨论、标准化知识交流与培训等。来自无线网络安全技术国家工程研究中心、中国电信股份有限公司研究院、中国电力科学研究院有限公司、国网山东省电力公司济南供电公司、中国南方电网电力调度控制中心、深圳市国电科技通信有限公司、广电计量检测集团股份有限公司、江苏省电子信息产品质量监督检验研究院(江苏省信息安全测评中心)、西电捷通公司、北京联盛德微电子有限责任公司、北京数字认证股份有限公司、迈普通信技术股份有限公司、高通无线通信技术（中国）有限公司、华为技术有限公司、新华三技术有限公司、锐捷网络股份有限公司、深圳市信锐网科技术有限公司、北京智芯微电子科技有限公司、北京佰才邦技术股份有限公司、北京华信傲天网络技术有限公司、北京瑞斯康达数字科技



图：会议合影

有限公司、瑞斯康达科技发展股份有限公司、山东鲁软数字科技有限公司、山东鲁软数字科技有限公司智慧能源分公司、深圳市智开科技有限公司、西安芯语慧联信息科技有限公司、南京博洛米通信技术有限公司、沈阳邦粹科技有限公司、重庆邮电大学、ISO/IEC JTC 1/SC 6国内技术对口单位、工业和信息化部宽带无线IP标准工作组等单位的代表，无线网络安全标准化委员会委员参加会议。本次会议由国网山东省电力公司协办。

WAPI产业联盟秘书长、无线网络安全标准化委员会副主任委员张璐璐在会议致辞中表示，2023年，是标准产业共同体团结紧张、高效协作、硕果累累的一年：围绕市场需求，制定并获发布了8项团体标准，1项国家标准，2项国际标准，1项中关村标准，这些标准都是结合产业市场的刚需，发挥了护航高质量安全无线网络、保障行业生产安全和人身安全、保护国有资产投资的基础作用。无线网络安全标准委员会的专家团队进一步扩大，产学研用各环节都有新的专家力量加入，并呈现出如下趋势：一是来自市场用户方面的专家增多；二是奋斗在一线的年轻技术人员增多；三是院校和研究机构对社会组织开展标准产业协同创新十分关注，很多专家围绕上述展开深入的课题研究；四是对WAPI检测环节的标准创新需求增大，依标持续完善行业安全无线局域网测评解决方案是市场用户的核心关注。

工信部宽带无线IP标准工作组秘书长、无线网络安全标准化委员会副主任委员黄振海在会议致辞中表示，2023年第四季度标准产业协同发展取得了新的成果：一是共同体对团体标准高质量的追求目标更加清晰。12月1日专题召开了7项团体标准文本质量提升讨论会，对进入报批阶段的标准再次审视。12月6日，工信部公布了2023年工信领域团体标准应用示范项目，《无线局域网接入控制系列标准》（2项）被评为示范项



图：会议现场

目。二是对标准体系的完善需求也更加明确。包括OID资源分配、高速WLAN与WAPI团体标准体系融合等。三是标准国际化工作再上新台阶。受邀参加国家市场监管总局标准创新司组织召开的2023年国际标准组织国内技术对口单位工作座谈会，并做交流发言；在广西南宁成功承办SC6 2023年会议，受到国内外广泛好评。黄振海表示，共同体的标准化工作之所以能取得前期成果，很大程度上取决于现实中产业链参与者、利益相关方的技术洞察和实现经验能在标准制定和实施过程中得到充分反馈和协商。当前产业基础已经初步具备体系，市场需求清晰、未来可期。希望大家协同努力，抓住战略机遇期，在新的一年里，共同推动形成高质量的安全无线局域网体系。

WAPI产业联盟市场总监、无线网络安全标准化委员会委员简练报告了2023年第四季度标准产业市场应用阶段性进展，重点包括：WAPI产业联盟组织制定发布2项无线局域网接入控制技术荣获工信部百项团体标准应用示范项目；联盟荣获“2023年标准创新发展先进单位”；联盟《标准化推动无线网络和网络安全健康发展》案例，荣获2023年“海淀区标准化推动高质量发展创新优秀案例”；1项团体标准成功通过“中关村标准”认定；联盟标委会召开2023年第四次主任委员会议（总第7次）；四季度多家厂商多款产品通过了联盟测试；山东鲁软科技公司智慧能源分公司发布全国产WAPI AP产品；联盟应邀参加北京市质监局国际标准培训，做题为《无线网络安全国际标准化工作实践和思考》的培训等。

黄振海向与会人员报告了第四季度标准工作情况：在团体标准方面，形成1项新项目草案、1项送审意见处理稿，通过报批形成8项待发布稿、发布团体标准3项。在国际标准推进方面，SC 6国内技术对口工作稳步推进，第三季度共对内流通国际提案文件100份，向国际上反馈投票/意见8份。在标准国际化方面，ISO/IEC JTC 1/SC 6第46次全会及工作组会议于2023年12月11日—15日在中国南宁顺利召开。会议由国家标准化委员会主办，

SC 6国内技术对口单位（西电捷通公司）和WAPI产业联盟承办。会议对我国主导提出的“光纤通道网络高精度时间同步协议”等5项新项目获批准成为预备工作项目（PWI）；主导的“物联网”等3项PWI获批准继续研究；我国专家获批准成为开放系统互连——目录标准体系（ISO/IEC 9594）中3个项目的联合项目编辑。我国多位专家担任WG 1（物理层和数据链路层）、AG 2（概念和术语咨询组）、AG 4（调制编码创新咨询组）召集人职务，在SC 6领域的国际话语权和规则制定权得到进一步提升。

无线网络安全标准化委员会委员郑骊做《2023年第三次项目组集中会议要点落实回顾》报告，回顾了2023年第三次项目组集中会议决议，通报了上次会议决议的执行情况，各项目按计划推进。

无线网络安全标准化委员会高波委员对已发布的联盟团体标准《无线局域网证书鉴别漫游应用扩展技术规范》进行了宣贯。该项标准规定了多鉴别服务器（AS）组网架构、漫游接入鉴别技术，解决了多AS场景下安全无线局域网（WAPI）规模组网和应用难题，填补了该领域的标准空白，为公众和行业WAPI网络系统建设提供了技术支撑，保障了公众网络、行业网络的安全高质量发展。

与会专家对已立项标准《无线网络安全 术语》（送审稿）、《无线局域网产品工程化实现指南 第11部分 WAPI与IEEE 802.11be》（草案稿）进行了集中讨论并协商一致，形成了相关决议。

在拟立项项目建议和讨论阶段，无线网络安全标准化委员会潘琪委员对团体标准T/WAPIA 037.2—2021《无线局域网测试 第2部分：设备测试规范》提出了修订立项建议。内容上将新增了抗量子攻击、SM2/SM3算法适配、IEEE 802.11be等相关测试内容，为不断演进的技术要求提供测试支撑。无线网络安全标准化委员会张国强委员建议成立安全以太网解决方案任务组，针对有线网络传输面临的网络安全问题，结合15629.3国家标准规范的基于三元对等安全架构的以太网安全技术，形成面向行业市场的安全以太网应用解决方案，进一步提升行业WAPI无线局域系统以及有线局域网的安全性。

在标准国际化专题讨论环节，黄振海介绍了2023年12月SC 6全会和工作组会议总结及未来工作计划。在中国南宁召开的ISO/IEC JTC 1/SC 6第46次全会及工作组会议上，我国提出的多项新项目获重大进展，多名专家获批准担任新任/继续担任联络代表，会议组织受到国内外与会专家一致好评。

会议期间还进行了标准国际化专题讨论和标准化知识交流与培训。工信部宽带无线IP标准工作组2023年第4次项目组集中工作会议同期召开。

部分媒体新闻链接:

飞象网: <http://www.cctime.com/html/2023-12-21/1671427.htm>

通信世界: <http://www.cww.net.cn/article?id=585747>

中国信息化周报/信息主管网: <https://www.cio360.net/show-598-103106-1.html>

通信世界等：

WAPI产业联盟发布

WLAN证书鉴别漫游应用扩展技术要求团体标准

【编者按】2023年10月31日，WAPI产业联盟（中关村无线网络安全产业联盟）发布了T/WAPIA 051—2023《无线局域网证书鉴别漫游应用扩展技术要求》团体标准。该标准规定了多鉴别服务器（AS）组网架构、漫游接入鉴别技术，解决了多AS场景下安全无线局域网（WAPI）规模组网和应用难题，填补了该领域的标准空白，为公众和行业WAPI网络系统建设提供了技术支撑，保障了公众网络、行业网络的安全高质量发展。通信世界、飞象网等媒体对此进行了报道。

以下是通信世界的报道：



2023年10月31日，WAPI产业联盟（中关村无线网络安全产业联盟）发布了T/WAPIA 051—2023《无线局域网证书鉴别漫游应用扩展技术要求》团体标准。该标准规定了多鉴别服务器（AS）组网架构、漫游接入鉴别技术，解决了多AS场景下安全无线局域网（WAPI）规模组网和应用难题，填补了该领域的标准空白，为公众和行业WAPI网络系统建设提供了技术支撑，保障了公众网络、行业网络的安全高质量发展。

随着平板式计算机、智能移动通信终端等普及使用，公众及行业无线局域网得到规模建设并投入使用，逐步满足了用户宽带无线接入互联网的需求。WAPI（无线局域网鉴别与保密基础结构）技术采用三元对等安

全架构，引入可信第三方AS，实现了无线接入点（AP）与终端（STA）的对等双向鉴别和访问控制，使用户和网络可同时判断对方身份的合法性，彻底解决了无线局域网未经授权访问、窃听、钓鱼AP等安全问题。凭借技术先进、产业成熟、配套丰富，WAPI深受用户青睐，已在海关、仓储物流、公安、电网、机场、地铁、城市地下综合管廊等领域广泛应用，为关键信息基础设施提供安全保障。

在WAPI大规模建设过程中，产生了“在网络中部署多个AS并实行按区域运营管理”的需求，亟需研发WAPI证书鉴别跨AS漫游技术，并通过标准化方式规范产品生产制造和网络部署。为此，WAPI产业联盟及时组织开展了《无线局域网证书鉴别漫游应用扩展技术要求》团体标准制订工作，标准起草单位包括：中国电信集团有限公司、中关村无线网络安全产业联盟、无线网络安全技术国家工程研究中心、北京数字认证股份有限公司、新华三技术有限公司、西安芯语慧联信息科技有限公司等。

近年来，WAPI产业联盟贴合市场需求，以 GB 15629.11 系列国家标准为基础，充分发挥团体标准“短、平、快、活”的特点，及时填补技术标准空白，服务高质量安全无线局域网建设。目前已组织成员从总体、基础技术、组网技术、网络管理技术、产品及测评、应用六个方面规划布局，夯实了WAPI无线局域网团体标准体系，已发布76项与WAPI相关团体标准。

部分媒体新闻链接：

通信世界：<http://www.cww.net.cn/article?id=584765>

飞象网：<http://www.cctime.com/html/2023-11-20/1668782.htm>



中国信息化周报等：

WAPI+5G新IT信创应用示范场景落地中关村园区

【编者按】2023年12月，由北京佰才邦技术股份有限公司联合WAPI产业联盟共同建设的WAPI+5G新IT信创应用示范场景在中关村科学城中关村壹号产业园区正式建成。这是一项基于安全无线局域网（WAPI）+5G非授权频谱组网（5G-U）的信创全无线轻量化新IT方案在办公场景下的创新应用，具有高速全无线、更安全、易部署等特点，有效解决企业入驻周期长、网络部署成本高、信息数据不安全等问题。中国信息化周报/信息主管网、通信世界、飞象网等媒体对此进行了报道。

以下是中国信息化周报/信息主管网的报道：



2023年12月，由北京佰才邦技术股份有限公司（以下简称佰才邦）联合WAPI产业联盟共同建设的WAPI+5G新IT信创应用示范场景在中关村科学城中关村壹号产业园区正式建成。这是一项基于安全无线局域网（WAPI）+5G非授权频谱组网（5G-U）的信创全无线轻量化新IT方案在办公场景下的创新应用，具有高速全无线、更安全、易部署等特点。

当前传统ICT商业办公存在“办公场所变动频繁、网络布线及硬件设备投入成本高、信息数据不安全”等诸多问题。以100人左右中小企业为例，首年入驻和硬件设备投入高达上百万元，给企业带来巨大的运行成本压力。此外，工作区域的变化、工作人员的流动、公共网络的安全风险等，也给企业带来信息数据安全隐患，因此市场亟需端到端的安全无线网络整体解决方案。

佰才邦与WAPI产业联盟通过联合技术攻关，打造WAPI与5G的创新融合，实现具备办公通信、网络会议、云办公、私有信创云等功能的无线化办公环境。有效降低了企业成本，提高了办公效率，保障了网络环境安全，服务了企业轻量化“拎包入住”“轻松搬家”“安全无忧”需求。



图：设备部署示意图

作为WAPI产业联盟成员，佰才邦秉承着“Connect More with Less”理念，逐渐成长为具有自主研发实力和国际视野的4G/5G通讯产业新生力量，公司“重新定义4G/5G建网方式”，将IT（信息技术）与传统CT（通讯技术）相融合，降低了4G/5G建网成本，提供了端到端创新型整体解决方案。目前在国内外市场已建成商用网络累计达数千个，服务遍布移动运营商市场、宽带运营商市场、企业专网等各垂直行业领域。本场景所使用的WAPI+5G方案，就是采用佰才邦自主研发的射频芯片，与飞腾服务器、麒麟操作系统、WAPI自主技术与国产密码算法，构建的软件硬件全国产高安全网络整体解决方案，重点针对园区、政府、事业单位等不同场景领域提供定制化服务。

多年来，WAPI产业联盟持续围绕无线网络安全领域联合成员单位协同创新，打造共性技术研发平台，搭建应用示范场景，推进自主可控网络安全技术供给现代化。在上述产业技术活动中，联盟充分发挥了技术方案、工程化验证、检验检测等方面优势，协同并支撑成员开发出大量适用于市场需求的新技术、新产品、新方案。

部分媒体新闻链接：

中国信息化周报/信息主管网：<https://www.cio360.net/show-598-103119-1.html>

通信世界：<http://www.cww.net.cn/article?id=585941>

飞象网：<http://www.cctime.com/html/2023-12-27/1671932.htm>

社会组织惠企行：标准创制及推广如何开展？

北京国际科技创新中心

【编者按】近日北京国际科技创新中心推出《社会组织惠企行》栏目，旨在宣传在市科委、中关村管委会的指导下，北京市科技型社会组织的工作体系和成效，共同关注社会组织惠企服务故事。在第四篇《发挥标准引领作用，推动产业高质量发展》中，WAPI产业联盟的标准化工作机制和成果被广泛宣传。

标准是经济活动和社会发展的技术支撑，我国先后发布了《国家标准化发展纲要》《新产业标准化领航工程实施方案(2023—2035年)》等文件，充分发挥标准的行业指导作用，引领新产业高质量发展。近年来，市科委、中关村管委会支持科技型社会组织不断加强技术标准创制及应用，促进自主知识产权转化为国际、国家、行业标准，以高标准带动高质量发展。近两年，上百家科技型社会组织围绕高精尖产业领域、新兴产业领域、跨界融合领域等，开展了700多项标准创制及推广工作。中关村半导体照明工程研发及产业联盟等7家科技型社会组织入选“中关村示范区标准化示范单位”；中关村医疗器械产业技术创新联盟等12家科技型社会组织入选“中关村示范区标准化试点单位”。

打造“中关村标准”，服务产业生态

中关村标准是在相关部门的指导下，中关村高科技企业和社会团体参与创制，由中关村标准化协会（以下简称“标协”）发布的国内乃至国际先进的技术类团体标准。截至2022年底，标协已发布“中关村标准”145项，涵盖了新一代信息技术、生物与健康、先进制造、现代交通等重点产业领域。2022年培育出单轴干涉型光纤陀螺仪、柔性手指模块、便携式计算机/平板电脑等有影响力的“中关村标准”，认证“1字标”（中关村标准的标识）产品15项。



标协积极推动相关政府部门提升对“中关村标准”的市场采信度，促使中关村标准和“1字标”产品广泛作为政府、央企及大型民营企业采购，以及作为重大工程建设和对外援助等领域的选型采购依据。同时大力推进标准国际化，推进中关村标准转化为国际标准、推动中关村企业和联盟与国际组织TC/国内对口单位对接，针对重点企业产业联盟开展一对一辅导并成功推动了标准国际化进程。

填补标准空白，促进中国标准“走出去”

科技型社会组织积极提升专业能力，以市场和产业发展为导向谋划标准研发整体策略和实施路径，促进相关产业领域完成了技术标准的国际超前布局，填补了多项标准空白。如中关村无线网络安全产业联盟（WAPI产业联盟），组织制定（或参与制定）了国际标准23项、欧洲标准3项、国家标准42项。在无线局域网、物联网、有线以太网、无线个域网、电子标签、磁域网等领域完成了技术标准的国际超前布局，填补了多项网络基础技术领域的标准空白，为推动中国自主网络安全技术“用起来”、“走出去”提供了重要依据和支撑。



北京电信技术发展产业协会多年持续开展5G技术标准创制及推动测试等工作，目前完成国际标准4项、团体标准9项、中关村标准1项。协会牵头主导制定了5G终端一致性测试标准，推动基于5G终端测试国际标准和团体标准落地，以标准为抓手搭建5G一致性测试公共服务平台，进一步强化我国移动通信厂商在国际标准化方面的竞争力，助力我国企业提升在全球市场中的竞争力和市场份额。

中关村半导体照明工程研发及产业联盟研制团体标准87项，其中转化为国家标准11项、国际标准20项，3项联盟团标纳入国家发改委“百项能效标准推进工程”，1项获得中国标准创新贡献奖二等奖，1项入选工信部团体标准应用示范项目。2022年，联盟团体标准《光医疗设备中柔性光源性能测试方法》为基础的国际标准提案，获得了国际半导体照明联盟（ISA）标准正式立项，该标准的国际化将助力中国企业开拓国际市场，促进全球半导体照明产业的健康发展。

创制推广标准，护航产业高质量发展

科技型社会组织基于新兴技术领域标准化的特点和产业发展模式，创新标准化理念和方法，开展各项标准的研制、推广工作，以创制推广标准的实践和探索为着力点，紧抓新兴产业的新业态、新形势、新需求，为产业高质量发展提供技术保障。

创新标准化模式、开展理念创新，发挥标准对产业的支撑作用。中关村华清石墨烯产业技术创新联盟积极开展了一系列石墨烯团体标准化工作，2017年率先在全球发布了首个石墨烯术语相关标准，得到了行业广泛认可。联盟创造性的开展各项标准的研制工作，创新标准化模式，在实践、比较、论证的基础上，提出“从优不从众”标准化理念，制定更符合用户需求、引领产业发展的高质量标准。联盟提出的“制定原创性团体标准”等3项建议被《国家标准化发展纲要》采纳。

多渠道开展标准化宣传服务，推广标准在行业企业广泛应用。中关村空间信息产业技术联盟围绕卫星导航、地理信息、遥感等领域，参与创制国际标准1项、国家标准4项，发布35项团体标准（其中9项团体标准被认定为中关村标准）。联盟与国家卫星导航定位与授时产业计量测试中心共同发布团体标准《多通道时间间隔测量仪测试方法》，目前已在全国各地计量检测机构中得到广泛应用，解决了时间间隔测量领域测试规范等问题，极大地提升了国内多通道时间间隔测量设备的生产技术水平。联盟发布的《基于全球导航卫星系统（GNSS）的互联网租赁自行车用定位智能锁》《网络预约出租汽车车载卫星导航定位终端》等团体标准被北京市计量检测科学研究院等机构和行业企业广泛采纳，直接提升了共享自行车全球卫星导航系统的技术要求，推动北京共享自行车的管理工作向高精度、高安全性发展，为政府计量监管部门在共享经济新时期的监督执法工作提供了必要的技术支撑依据。

编制实施相关团标，增加医疗器械领域产品的通用性，助力企业高质量、高效率发展。中关村医疗器械产业技术创新联盟发布团体标准31项，推广应用国际标准2项。2022年，联盟研制并发布国内外首个液态金属润滑剂创新技术标准《T/ZMDS 60001-2022 CT球管高速滑动轴承用液态金属润滑剂》，为液态金属润滑剂生产单位和CT球管轴承研制单位提供指导。联盟发布的《T/ZMDS 10013-2022近红外脑功能成像设备通用技术要求》团体标准，列入全国残疾人康复和专用设备标准化技术委员会的“2022年国家标准制修订计划”。

专注于软件造价评估和成本度量相关技术和标准的研究，以标准应用推进软件造价评估行业发展。中关村智联软件服务业质量创新联盟牵头完成国家标准《软件工程软件开发成本度量规范》（GB/T 36964-2018），经过联盟多年推广，该标准已在软件产业、金融产业开发中心、电信行业、电力行业、烟草行业等800多家单位得到广泛应用，该标准能够帮助软件企业有效估算项目规模和成本，引导软件产业可持续健康发展。2022年，联盟推动和参与各类标准12项（1项国家标准、8项团体标准、3项中关村标准）。

加快标准建设，推动药物临床技术在保障人类健康方面的应用。中关村玖泰药物临床试验技术创新联盟，2022年，共发布16项团体标准。由联盟作为牵头单位，与首都医科大学附属北京中医医院共同起草、发布

《儿科人群临床试验受试者疼痛管理指南》，对儿科人群受试者疼痛管理提出指导意见；联盟与北京永泰生物制品有限公司共同起草《免疫细胞产品CD3、CD4、CD8流式检测验证技术要求》《免疫细胞产品供者材料管理要求》，用“科技+标准”优化监管，从而全面提升生物技术标准化建设水平；联盟组织制定的《嵌合抗原受体T细胞制品临床研究质量控制要求》入选2022年“中关村标准”市场影响力十强，充分发挥标准创新在细胞治疗领域的引领作用。

开展专业服务，提升标准创制质量

科技型社会组织聚集专业要素资源，积极开展优质服务，多措并举协调行业专家深入服务创新主体，帮助科技企业、相关社团开发创新潜能，提升标准创制质量。

中关村无线网络安全产业联盟（WAPI产业联盟）自成立以来专注于无线网络安全领域技术标准创新和成果转移转化工作，在技术标准协同创新方面，打造形成了“市场需求→制定标准→规范产品→形成解决方案→市场广泛采信标准→服务市场”的融合创新链条。联盟把“技术标准作为一种产品或生产力要素”去发挥作用，在标准化能力建设和服务方面取得了丰硕的成果，荣获国家市场监管总局（标准委）2022年中国标准创新贡献一等奖、2020年中国标准创新贡献三等奖。



北京长风信息技术产业联盟（以下简称“长风联盟”）长风联盟紧跟信息技术产业的发展，进一步加强标准起草源头的质量控制和监督，结合应用热点开展标准制定工作，参与制定国家标准9项、地方标准3项、中关村标准1项、团体标准18项。为了更好地推广应用联盟团标，长风联盟在金隅智造工场、金隅龙顺成文化产业园等园区进行相关标准的应用示范，提升了金隅智造工场管理效率，降低了人力成本及运营成本。

首都知识产权服务业协会推动标准创制，加强推广应用，发挥标准化委员会作用，完成《知识产权服务机构等级评定规范》《商标规划师职业技能等级培训与考核规范》等4项团体标准发布，引导行业健康发展。为加强推广标准创制运用，协会积极开展团体标准的宣贯培训。协会完成2022年度知识产权服务机构等级评定申报、评定工作，确定75家机构等级评定结果，有效提升知识产权服务行业的服务质量和规范化水平。

WAPI 问答（系列连载）

在WAPI服务各行各业关键信息基础设施建设过程中，联盟总结了一些市场用户的常见问题，并结合百度百科、搜狗百科、互动百科、维基百科中文版等对WAPI的解释存在一定不准确乃至错误之处，开辟WAPI问答（系列连载）栏目，帮助大家更加客观准确地了解WAPI。

欢迎您随时和我们交流探讨。

联系方式：010-82351181, staff@wapia.org

第八部分（PART 8）

■ 1. 问：网络安全法第十条规定，“建设、运营网络或者通过网络提供服务，应当依照法律、行政法规的规定和国家标准的强制性要求，采取技术措施和其他必要措施，保障网络安全、稳定运行，有效应对网络安全事件，防范网络违法犯罪活动，维护网络数据的完整性、保密性和可用性”。执行过程中，如何保障上述在无线局域网领域的落地？

答：法律是由全国人民代表大会及其常委会制定的规范性文件，是以国家强制力保证实施的规范体系。建设、运营的无线局域网及其提供的服务想要做到“安全”“合法”，应做到如下两点：

（1）确保选用的产品及工程建设符合标准

在无线局域网领域，支撑上述法律法规规章实施的技术标准包括：GB 15629.11无线局域网国家标准（系列标准）、T/WAPIA 040关键信息基础设施无线局域网技术要求（系列标准）、T/WAPIA 046《无线局域网安全技术规范》、T/WAPIA 047无线局域网系统规范（系列标准）、T/WAPIA 048《信息系统无线局域网密码应用基本要求》以及GB/T 22239网络安全等级保护基本要求、GB/T 39786信息系统密码应用基本要求等。在建设和运营无线局域网时，应采用符合上述标准的WAPI技术产品。

（2）无线局域网产品、系统和服务，均应通过规范检测

上述检测应严格依据标准并使用专业的检测工具实施检测，杜绝“简易测试”、“简化测试项”等不科学、不规范的检测和评估。检测依据的标准包括：GB/T 32420《无线局域网测试规范》、T/WAPIA 041关键信息基础设施无线局域网测试方法（系列标准）、T/WAPIA 037.2—2021《无线局域网测试 第2部分：设备测试规范》等。

具体应实施并通过三个层面的检测或风险评估，包括：在产品采购前，开展产品型式检验：对拟采购的无线局域网产品，实施并通过WAPI标准符合性测试。在网络建设中，开展系统验收检测：对无线局域网系统，实施并通过系统工程竣工验收测试。在运行管理时，开展系统运维检测：对无线局域网系统，实施并通过安全服务状态测试。

■ 2. 问：联盟测试实验室具备哪些针对安全无线局域网设备产品、系统工程、运维服务的监测和风险评估手段？

答：为服务高质量安全无线局域网，联盟测试实验室依标为用户开发了WAPI全系列测评工具，包括：针对无线局域网产品的产品型式检验系统、针对无线局域网系统的工程验收检测系统、针对无线局域网服务的网络运维检查系统。

上述系统，符合GB 15629.11、T/WAPIA 007系列标准，并严格依据GB/T 32420、T/WAPIA 037.2、T/WAPIA 041等标准开展测评，支持市场用户在安全无线局域网产品选型、设计施工、工程验收、监督检查的全过程中，对产品和网络实施标准符合性、安全性、互联互通性测评。测评项目的种类、系统性、精准度均高于行政许可类检测。

■ 3. 问：WAPI三类测评工具是否能够相互替代使用？

答：不能相互替代。

目前WAPI三类测评工具，均有特定的适用范围，在适用范围之外的不当使用，会导致测试充分性不足、完整性缺乏、结论不可信、风险未获得正确评估等风险，埋下安全事故隐患。

这三类WAPI测评工具的区别如下：

（1）针对无线局域网产品的产品型式检验系统——安全无线局域网（WAPI）协议检测系统。面向检测机构、市场用户、网络建设实施单位，对独立的WAPI产品（如：鉴别服务器、无线接入点、无线网卡等），集成或内置了WAPI模块的产品（如：手机、平板电脑、各类办公设备、无线行业机具、机器人等），提供WAPI功能的软件产品，进行标准符合性、协议完整性、互联互通性测试，验证产品是否全面符合国家标准要求、产品是否好用易用。本检测系统是实施行政许可类（如：电信设备进网许可）检测的必备工具，也是市场用户在WAPI产品选型环节用到的必要测评工具。

（2）针对无线局域网系统的工程验收检测系统——WAPI网络验收测试工具。主要面向网络建设单位和管理单位，是在WAPI网络建设完成后、正式投运前，在网络工程现场实施自动化随工测试、初步测试、试运

行阶段测试、竣工验收测试等。核心是从“网络部署合规性、安全配置差异度、安全接入可用性、网络性能质量、网络设备安装工艺”等维度，去检查WAPI网络工程是否符合设计要求，评定网络建设的质量及相关功能、性能、可用性和安全性。

（3）针对无线局域网服务的网络运维检查系统——WAPI网络运维检查工具。主要面向网络管理和运维单位，适用于对已投入运行的WAPI网络进行日常运维检查，以非介入式测试手段从网络部署合规性、安全配置差异度、安全接入可用性等方面，实时地判定网络的合规性、工作状态、是否存在安全隐患、与管理配置要求的偏离度等。尤其在应急故障排查时，能快速判断网络运行状态，快速定位问题、快速修复。

■ 4. 问：比对是什么？哪些单位需要做WAPI比对？

答：在实验室计量术语范畴，比对指的是：在规定条件下，对相同准确度等级的同类基准、标准或环境进行比较，考核量值的一致性。

实验室间比对通常指的是两个或多个检测机构（实验室），依据统一的条件，对相同或类似的测试样品实施测试之后，就测试的结果进行比对。当测试结果一致或差值在一定范围内，即为“满意”；当测试结果不一致且差值超出一定范围，即为“不满意”。

具备WAPI检测能力的检测机构、行业建设方、用户单位，应定期对WAPI协议检测系统、WAPI网络现场测评工具进行比对，一方面为检测系统测试结果的可靠性和准确性提供保障，另一方面为上述机构获得和保持诸如CNAS、CMA等资质提供必要支撑。

■ 5. 问：为什么比对服务需要联盟测试实验室来开展？

答：根据检测机构业务管理要求，须定期开展检测系统的校验工作，以保障检测系统的一致性、可靠性、准确性。此前，在WAPI检测系统比方面，没有合适的第三方机构开展相关服务，这项工作只能靠检测机构和检测机构之间相互完成，由于缺乏第三方“公平秤”性质的存在，公正性较弱，比对数据和报告在CNAS、CMA等资质能力认可、期间核查中效力不足。

十几年来，联盟测试实验室在公共技术支撑和服务中积累了丰富的经验，技术能力、测试能力、组织能力获业界高度信任。更重要的是，联盟这类产业组织，既不是企业，也不是检测发证机构，具有天然的“公平、公正、第三方”公共服务属性和立场，最适合承担产业“公平秤”角色。因此联盟测试实验室在广泛调研和征求各检测机构意见的基础上，开展了公益性质的比对服务。

通过检测系统间比对，一方面可以判断和监控检测机构（实验室）的基建质量和持续能力，是这些机构

（实验室）获得和保持诸如CNAS、CMA等资质的必要条件。另一方面也践行了国家鼓励联盟社会组织依据国家标准、团体标准去提高产品和服务质量。

■ 6. 问：联盟测试实验室开展比对服务有哪些？

答：目前联盟测试实验室开展了WAPI协议检测系统比对服务、WAPI网络现场测评工具比对服务，其中WAPI网络现场测评工具包括了WAPI网络运维检查工具与WAPI网络验收测试工具。

（1）WAPI协议检测系统比对服务，比对样品涵盖了WAPI专用标准终端（STA）、WAPI专用标准无线接入点（AP）及WAPI专用标准鉴别服务器（AS），能够覆盖所有设备类别的测试项目。比对项目包括WAPI协议互通性测试、WAPI协议完整性测试及功能测试等。尤其是被业界俗称为“负面测试”的协议完整性测试，此前在各测试建构之间的互相比对中很少涉及。WAPI协议完整性测试能更加有效地提高WAPI网络运行的稳定性、互操作性，降低用户使用风险，特别是满足了当前各重要行业异构网络环境下设备之间的互联互通和复杂业务运行。

（2）WAPI网络现场测评工具比对服务所使用的“比对样品”是一个“实境环境”。通过不同的测评工具对同一个实境环境测试所得出的结果进行比对，从而判断测评工具测试结果的准确性。目前涉及的比对项目包括基本功能、安全功能及性能等。

■ 7. 问：申请开展比对服务需要那些流程？

答：联盟测试实验室服务流程如下：

（1）申请测试受理

第一、申请单位发起比对申请，致电或发送邮件至：010-82351181，staff@wapia.org。

第二、申请单位填写《比对服务申请书》，将文件邮件发送至：staff@wapia.org，进入审核流程。

第三、审核通过后，申请单位与联盟测试实验室签署《比对服务协议》。

（2）比对样品测试

第一、联盟测试实验室在收到全部服务费用后，进入比对样品测试环节，按要求完成比对样品的测试工作并出具报告单1。

第二、联盟测试实验室将比对样品及《作业指导书及报告单》发送至申请单位，申请单位对对比对样品进行测试，将测试结果填写至报告单2并邮寄回联盟测试实验室。

（3）比对并出具报告

联盟测试实验室对报告单1和报告单2中测试内容进行比对，依据比对结果出具比对报告，申请单位可通过快递或自取的方式获取比对报告。

■ 8. 问：申请联盟测试实验室比对服务多久能够拿到报告？

答：申请单位在比对样品完成测试并填写完报告单邮寄联盟后，预计一周之内可以取得比对报告。

如存在测试排期情况，联盟会员优先于非会员。

■ 9. 问：国标GB/T 32420已经规定了WAPI产品应通过的测试项目，团标T/WAPIA 047.3在实践中的意义是什么，能否把这个测试省去？

答：依据T/WAPIA 047.3开展的测试不可以省去。

GB/T 32420—2015《无线局域网测试规范》给出了符合GB 15629.11（所有部分）的无线局域网系统的工程 and 设备的测试方法，促进了无线局域网设备测试技术的发展。

为进一步促进无线局网系统规范部署和应用，在GB/T 32420—2015基础上，制定了T/WAPIA 047.3—2022《无线局域网系统规范 第3部分：验收测试方法》。内容上，T/WAPIA 047.3—2022结合网络实际部署环境，新增了工程验收、工程终验等要求，提供了验收测试项目及结果记录表，为无线局域网系统验收确立了可操作、可追溯、可证实的测试程序。如果只参照GB/T 32420—2015测试，对现网环境的网络质量以及验收作业的规范性都无法保障。

目前，WAPI产业联盟测试实验室已经具备依据上述标准检测无线局域网系统工程建设是否合规的能力。

■ 10. 问：与已通过联盟测试厂商合作开发的同类型产品，为什么还有测试不通过的现象？

答：无线局域网产品软件系统都比较复杂，任何修改，哪怕是看似与WAPI功能无关的修改，都有可能最终导致功能的瑕疵。例如页面的更换有可能导致证书无法正常导入和安装；新增的配置策略（黑白名单、VLAN、防火墙等）有可能导致数据的无法正常通信；软件版本的更新会导致密钥更新无法正常生效等问题，都有可能引发某些测试项不通过。这也是为什么联盟测试实验室针对任何新型号的产品都需要重新测试，哪怕是同型号产品的迭代更新，也建议重新测试，以确认WAPI功能的正确和完整。

■ 11. 问：不同型号的两款产品，只是外观不同，软硬件配置都一样，是否能体现在一份测试报告中？或者仅测试一次直接出两份测试报告？

答：以上均不可以。

联盟测试实验室的每一份测试报告，只对应一个型号的产品，产品照片等信息均会体现在报告中。依据联盟测试实验室的管理制度，每一项测试，均会留存原始测试记录和全部流程记录，确保测试工作的可追溯性。

■ 12. 问：已经通过联盟测试的产品，在升级迭代后仍使用原型号，是否可以继续使用原测试报告，或不经测试直接获得新报告？

答：不可以。

一是产品的任何软硬件修改，哪怕是看似与WAPI功能无关的修改，都有可能导致产品功能的瑕疵，因此升级迭代后需要重新测试。二是产品升级迭代后外观等特征可能发生了变化，原测试报告不再适用。三是联盟不断更新测试项目以保障最佳的WAPI功能和互通性，多年前的测试报告肯定不如新的测试报告全面。

此外，鉴于联盟测试实验室的每一份测试报告与产品型号均有一一对应关系，建议厂商委托测试升级迭代产品时，可以添加括号说明以区别于旧款，例如在型号后添加“（2023款）”、“（第二代）”等方式。

■ 13. 问：委托联盟开展WAPI测试期间，需要厂商技术人员现场支持吗？

答：推荐技术人员现场支持。

目前联盟测试实验室的WAPI测试对象涵盖了终端（STA）、无线接入点（AP）、鉴别服务器（AS）、证书签发服务器（CIS）四大类产品，测试时需要对设备进行相关配置。一方面，由于各厂商功能实现存在差异，配置命令等不尽相同，需要技术人员现场配置和必要操作；另一方面，有厂商技术人员在场，可以对测试过程中出现的问题以及测试未通过项第一时间处理和整改，提高测试效率。

习近平：

加快构建新发展格局，着力推动高质量发展

2023年12月11日至12日，中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平在中央经济工作会议上强调，要加快构建新发展格局，着力推动高质量发展，全面深化改革开放，推动高水平科技自立自强，统筹高质量发展和高水平安全。

习近平强调，2024年要围绕推动高质量发展，突出重点，把握关键，扎实做好经济工作。要以科技创新引领现代化产业体系建设。要以科技创新推动产业创新。要加强质量支撑和标准引领，提升产业链供应链韧性和安全水平。要加强应用基础研究和前沿研究，强化企业科技创新主体地位。

国家数据局：

全面加强数据安全保障

2023年12月15日，国家数据局在《“数据要素X”三年行动计划（2024—2026年）（征求意见稿）》中提出，要落实数据安全法规制度，建立健全数据安全治理体系，完善数据分类分级保护制度，落实网络安全等级保护、关键信息基础设施安全保护等制度，加强个人信息保护，提升数据安全保障水平。要丰富数据安全产品，发展面向重点行业、重点领域的精细化、专业型数据安全产品，开发适合中小企业的解决方案和工具包，支持发展定制化、轻便化的个人数据安全防护产品。要培育数据安全服务，鼓励有实力的数据安全企业，发挥能力优势，开展基于云端的安全服务，有效提升数据安全水平。

中国网络安全审查认证和市场监管大数据中心挂牌成立

2023年12月25日，根据中央编办批复，中国网络安全审查技术与认证中心更名为中国网络安全审查认证和市场监管大数据中心（以下简称：网数中心），整建制划入市场监管总局信息中心，同时划入竞争政策与大数据中心部分职能，并设有国家信息安全产品质量检验检测中心（北京）。

网数中心主要职责包括，依据《网络安全法》《数据安全法》《个人信息保护法》《网络安全审查办法》及国家有关强制性产品认证法律法规，承担网络安全审查技术与方法研究、网络安全审查技术支撑工作；在批准范围内开展与网络安全相关的产品、管理体系、服务、人员认证和培训、检验检测等工作；参与研究拟订市场监管信息化发展规划，协助指导全国市场监管系统信息化建设、管理和应用推广工作；承担市场监管业务应用系统和总局政务信息系统建设、运维及技术保障工作；承担市场监管行业标准组织协调工作，承担全国统一的市场监管信息化标准体系的建立完善工作；负责市场监管大数据中心建设、管理和运行维护工作，支撑智慧监管建设；受委托承担市场监测技术支撑工作；开展网络安全认证、市场监管信息化与大数据分析应用、智慧监管等领域的国际合作与交流。

国家标准委等五部门：

培养造就高素质标准化人才

2023年11月7日，国家标准化管理委员会、教育部、科技部、人力资源和社会保障部、中华全国工商业联合会等五部门联合印发《标准化人才培养专项行动计划（2023—2025年）》指出，要实施新时代人才强国战略和标准化战略，创新标准化人才培养机制，完善标准化人才教育培训体系；要完善标准化人才职业能力评价机制，建成一批国家级标准化人才教育实训基地和全国专业标准化技术委员会实训基地；要充分发挥国家、行业、区域和社会各类标准化研究机构、社会团体、专业标准化技术委员会技术支撑作用，夯实标准化人才培养社会基础；要建立分类分梯度多层次人才培养模式，开展标准化领域职业技能培训和水平评价，提高从业人员的职业技能水平。

《计划》强调，将进一步完善标准化人才激励机制，符合条件的标准化人才按规定享受现行个人所得税优惠政策，完善地方标准化人才引进配套支持政策；鼓励有条件的地方人民政府对标准化人才在就业、购房、落户等方面给予倾斜。

市场监管总局： 修订出台《行业标准管理办法》 规范行业标准管理促进公平竞争

2023年12月12日，国家市场监督管理总局修订出台《行业标准管理办法》，规范行业标准管理，促进公平竞争，《办法》将于2024年6月1日起正式施行。《办法》聚焦政府职能转变，推动标准化改革创新，强化标准协调配套，为破除行业垄断和市场限制提供规范支撑，以标准化工作引领和支撑全国统一大市场建设进程。

本次修订的主要内容和亮点一是着力健全行业标准协调机制。根据《中华人民共和国标准化法》等新要求，在行业标准制定起草、组织实施等环节设置标准间协调配套规定，健全行业标准协调推进机制，构建协调配套、简化高效的行业标准管理体制。二是重点防范利用行业标准限制竞争。禁止利用行业标准设置奖励资格、许可认证、审批登记、评比达标等事项，禁止政府通过行业标准实施排除限制市场竞争，促进持续优化营商环境，释放经营主体活力。三是系统构建行业标准监管制度。增加国务院有关行政主管部门自我监督、国务院标准化行政主管部门监督抽查、通过投诉举报渠道进行社会监督等相关要求，完善行业标准管理的法律责任，构建系统全面、主体责任明确的行业标准监管制度。四是促进行业标准依法公开。为营造标准化良好社会环境，推进行业标准依法公开，规定行业标准公开的主体责任，鼓励通过全国标准信息公共服务平台公开行业标准文本，供公众查阅。

工信部： 推动京津冀产业链供应链融合

2023年11月29日，工业和信息化部副部长辛国斌在2023京津冀产业链供应链大会上表示，京津冀三地应加大力度推动产业链供应链深度融合，促进产业协同水平持续提升。京津冀应聚焦集成电路，网络安全，电力装备、安全应急装备等重点产业链，加强针对性政策支持，合力补齐短板，拉长长板，锻造新板，聚链成群，强化区域联动和政策协同，加强产业链供应链协作，合力培育世界级先进制造业集群。

北京市委市政府： 优化营商环境，打造“北京服务”

2023年12月8日，中共北京市委、北京市人民政府印发《关于北京市全面优化营商环境打造“北京服务”的意见》。系统提出北京市优化营商环境工作的总体框架，清晰勾勒出未来北京营商环境的目标、任务和路径

《意见》强调要助力“五子”联动服务和融入新发展格局，围绕建设国际科技创新中心、“两区”、全球数字经济标杆城市、国际消费中心城市和京津冀协同发展等重大任务，提供更加科学高效的体制机制、管理服务、政策法规等国际一流的环境保障。

《意见》提出实施“科技创新服务提升行动”，以国际科技创新中心建设为目标，以健全服务体系、促进成果转化等为重点，营造具有全球竞争力的创新生态环境。要构建新型共性技术平台服务支撑体系。

北京市海淀区政府： 全方位支持标准创新发展

2023年11月8日，海淀区第二届标准创新论坛发布了《关于支持中关村科学城标准创新发展的措施》，从高水平技术标准研制、标准化试点和支撑平台建设、标准国际化水平提升、标准化人才队伍建设四个方面，系统完善了海淀区标准创新政策体系，成为全市首个区级层面全方位支持政策。

《措施》将由海淀区市场监管局牵头负责落实，海淀区财政每年安排海淀区标准创新发展专项资金，用于落实经审批确定的项目，并将其纳入核心区发展专项资金管理。海淀区市场监管局每年对外发布专项资金申报指南，组织申报审批工作。后续，海淀区政府将根据法律法规、国家政策和海淀区创新发展需要适时优化调整。

WAPI产业联盟参加

学习宣传贯彻党的二十大精神暨社会组织能力提升培训活动

WAPI产业联盟 周 园

2023年10月25日，WAPI产业联盟参加在京举办的“科创星火”党建品牌——学习宣传贯彻党的二十大精神暨社会组织能力提升培训活动。本次活动由北京市科协社会组织党建委办公室、北京科技社团服务中心主办，北京市中关村社团第二联合党委、中关村产业技术联盟联合会承办。

会上，WAPI产业联盟周园、刘剑昕等同志认真学习了北京市委党校党史党建教研部副主任、校学术委员会委员、北京党建研究基地研究员杨云成的党的二十大精神专题党课，更加坚定了做到“两个维护”、捍卫“两个确立”。党的二十大胜利召开以来，WAPI产业联盟全体同志深入学习研讨二十大报告精神、目标、战略，用党的二十大精神武装头脑。并在工作中学思践悟，将党的二十大精神落实到自主可控安全技术产业协同创新中来。



会上WAPI产业联盟还系统学习社会组织评估专家朱晓红教授分享的社会组织规范化治理专题，进一步明确了社会组织规范化建设目标与路径，理解了社会组织等级评估功能及注意事项。作为首次参评即获得北京市5A级社会组织的产业联盟，WAPI产业联盟非常重视自身规范化持续建设，严格遵守北京市民政局各项管理制度，并主动采用国际质量管理体系（GB/T19001-2016 idt ISO 9001:2015），对联盟日常业务工作和运行管理实施全生命周期管理，在管理创新意识和水平上处于国内社会组织前列。



WAPI产业联盟荣获2023年标准创新发展先进单位

WAPI产业联盟 刘剑昕

2023年11月8日，WAPI产业联盟应邀参加海淀区第二届标准创新论坛，并被授予“2023年标准创新发展先进单位”。

论坛由区市场监管局主办，国家市场监督管理总局标准创新司副司长柳成洋，北京市市场监督管理局党组成员、总工程师宋同飞，海淀区委常委、区政府党组副书记、常务副区长林剑华等领导出席论坛并致辞。

在论坛宣传片中，展现了WAPI产业联盟（中关村无线网络安全产业联盟）等一批社会组织在开展技术协同创新、推出团体标准精品方面的风貌和成果。海淀区市场监管局党组书记、局长聂俊杰为WAPI产业联盟、神州数码等社会团体和企业颁发奖杯。

林剑华表示，海淀区将充分运用好创新、标准资源优势，坚持“五子”联动融入新发展格局，扎实推动海淀经济高质量发展，当好首都高质量发展排头兵。

宋同飞表示，海淀区作为北京国际科技创新中心核心区，要勇当首都标准创新工作排头兵，探索培育标准创新型企业，充分发挥标准化在促进首都科技创新、引领产业升级中的重要作用。

作为海淀区优秀社会团体，17年间，WAPI产业

联盟已组织开展了180余项标准的制修订，为构建最基础最共性的网络安全架构体系提供有效支撑，其中发布（获发布）了国际标准（ISO/IEC）

23项、欧洲标准3项，国家标准42项，国家军用标准4项，行业标准7项，团体标准94项，完成了9个技术领域的国际超前布局。

新的历史时期，WAPI产业联盟将积极响应“全面实施标准化战略，推动海淀高质量发展”的号召，认真贯彻落实《国家标准化发展纲要》《首都标准化发展纲要2035》，发挥联盟团体标准在行业中的基础性、引领性作用，进一步围绕“让标准用起来活起来，根据市场需求加强有效标准供给，强化标准体系化建设和技术演进，通过标准实战为海淀区培养更多标准化人才”四方面开展标准协同创新，以实际行动，为建设海淀区标准创新发展生态做出新的更大贡献！



助力国际标准化人才队伍建设

WAPI产业联盟应邀开展国际标准化培训

WAPI产业联盟 刘剑昕



2023年11月30日，WAPI产业联盟应北京市市场监督管理局邀请，在2023年国际标准化视频培训会上分享联盟国际标准化实践经验，宣讲如何有效开展国际标准化工作，助力北京国际标准化人才队伍建设，服务更多企业“走出去”。

本次培训会由北京市市场监督管理局主办，市检验检测认证中心、各区市场监管局等市场监管系统标准化工作人员以及辖区内各企事业单位标准化工作人员参加。旨在落实北京国际交往中心建设要求，进一步推动国际标准化人才队伍建设。

WAPI产业联盟技术总监简练结合本单位在无线网络安全领域对标准化工作程序和规则的研究与贡献，分享了联盟在ISO/IEC开展国际标准化工作的实践案例与经验，希望籍此帮助标准化从业者熟悉国际标准化工作规则，提高对国际标准化工作的认识，拓宽国际标准化全球视野，打开国际标准化工作思路。

当前，国际标准作为世界经济活动和社会发展的重要技术支撑，在推进高质量发展中发挥着基础性、引领性作用，国际标准化工作也越来越受到世界各国的高度重视。17年来，WAPI产业联盟持续参与

国际标准化工作：一方面，围绕无线网络和网络安全，组织企业开展技术创新，推进国际标准提案，经过多年努力，联盟已获发布23项国际标准，在无线局域网、物联网、有线以太网、无线个域网、电子标签、传感器网络、有线局域网、无线城域网、未来网络、磁域网等领域推动了技术标准的国际超前布局，填补了多项网络基础技术领域的标准空

白；另一方面，联盟鼓励有能力的单位和个人积极承担国际标准组织技术机构、担任领导职务、参与国际标准组织治理工作。目前，无线网络安全标准化委员会，已有15位ISO/IEC国际标准组织注册专家，10多位同志担任国际标准项目编辑，2位WG召集人，1位技术委员会间联络代表。



无线网络安全标准化委员会

2023年第四次主任委员会议（总第7次）顺利召开

WAPI产业联盟 简 练

2023年12月6日，无线网络安全标准化委员会（以下简称标委会）主任委员曹军主持召开2023年第四次主任委员会议。副主任委员王立建、陶洪波、张璐璐、黄振海，及联盟秘书处标准化部负责同志参加了会议。

会议包括：对上一次主任委员会议精神落实情况、2023年第4季度工作要点进行汇报、2023年无线网络安全标准化委员会全体会议筹备情况汇报和探讨、2024年联盟标准化工作规划讨论、新近政策分析和机遇讨论等。

2023年第三次主任委员会议之后，联盟秘书处结合会议指导意见，推动并落实“加强组织建设、深挖行业需求、服务市场建设、提升标准质量、促进标准的产业应用、优化全球生态”等工作，成效显著。

在提升组织平台方面，本季度修订了《团体标准项目编制说明》《团体标准项目意见汇总处理表》两份管理文件，已提交标委会审查。

在深挖行业需求、服务市场建设方面，一方面和公安行业沟通探讨WAPI需求；另一方面和国网山东电力充分交流，就下一步如何推进高质量安全无线局域网建设，如何围绕电力安全生产、保障人身安全协同工作进行了探讨，并形成工作计划。

在提升标准质量方面，组织召开了7项团体标准文

本质量提升专题讨论会，项目编辑和标准参编同志接受了王立建副主任委员的专题指导，学习领会了如何提升团体标准质量的要点，会上通过了启动共性问题常设文件计划，以持续提升联盟团体标准文本质量。

在促进标准的产业应用方面，本季度有多家异品牌产品通过了联盟的测试，包括中兴通讯、鲁软智慧能源分公司、国网智能科技等单位。

在优化全球生态方面，一方面联盟应邀参加了北京市质监局国际标准视频的培训，简练委员代表联盟和标委会做题为《无线网络安全国际化工作实践和思考》的培训。另一方面联盟拜访了多家成员单位，探讨了标准体系完善和标准实施应用的相关工作。第三方面12月ISO/IEC JTC 1/SC 6南宁国际标准会议筹备工作正在按计划进行中，联盟是本次会议的承办单位之一。第四方面结合业界对WAPI标准产业的一些具体关注和热点问题，发布了WAPI问答系列连载的第七部分。

会议审议通过了对2023年度工作和成果突出的标委会委员和项目编辑予以肯定鼓励的方案与名单。联盟秘书处简练汇报了2023年12月标委会全体会议筹备情况。

与会主任委员、副主任委员还就2024年联盟标准化工作规划、新近政策和机遇进行了分析和讨论。

WAPI产业联盟承办“园区行”走进中关村壹号暨AI+信创数字化转型新引擎交流活动

WAPI产业联盟 刘剑昕

2023年12月6日，WAPI产业联盟与中关村产业技术联盟联合会、中关村网络安全与信息化产业联盟共同举办“园区行”——走进中关村壹号暨AI+信创数字化转型新引擎交流活动。WAPI产业联盟张璐璐秘书长和秘书处相关负责同志以及来自网络安全、人工智能、金融科技等领域的联盟和企业代表40余人参加了本次活动。通过参观和会议交流，了解了中关村壹号产业园的整体发展规划，展示了园区科技企业的创新成果，加强了企业间的交流和互动。

活动中，代表们参观了中关村壹号产业园的展示中心，深入了解了中关村壹号的产业主导方向和特色品牌服务；现场调研了园区专精特新小巨人企业——北京佰才邦技术股份有限公司，详细了解了WAPI+5G-U新IT信创应用场景、应急抗灾场景下无人机通信解决方案及创新产品等。

座谈会上，北京佰才邦技术股份有限公司CEO孙立新分享了《5G新IT信创在办公场景下的应用》，

以及“自由连接，打造极致客户体验”的企业理念，佰才邦将传统电信网络设备搬到云端，为广大客户提供“极简、智能、易用”的高性价比解决方案等。百度智能云产业发展合作总监张龙介绍了百度大模型文心一言/文心千帆，利用人工智能技术为人类社会生产和学习生活提供更为优质、高效的一体化服务。园区运营单位实创亿达介绍了中关村壹号产业园区相关政策及配套设施。

张璐璐介绍了WAPI产业联盟在无线网络安全领域的技术标准产业协同创新情况，对企业协同创新中的核心需求、大模型应用场景对接及WAPI+5G应用创新等话题进行了深入交流。

2024年，WAPI产业联盟将继续开展无线网络安全领域企业与中关村园区的对接和交流活动，积极促进重大应用示范项目、应用场景在园区落地，以实际行动助力北京国际科技创新中心和中关村世界领先科技园区建设。



WAPI产业联盟再添2家新成员 联盟会员数达129家

WAPI产业联盟 周 园

随着WAPI大规模部署，越来越多的厂商积极投入WAPI产业。近期，优力普、中电飞华相继加入WAPI产业联盟，联盟会员增至129家。以下按加入时间对新会员进行概要介绍。

广东优力普物联科技有限公司



2023年11月7日，经联盟理事会批准，广东优力普物联科技有限公司（以下简称优力普）正式加入WAPI产业联盟。优力普是具有丰富经验的物联网及无线通信产品与解决方案提供商。公司成立于2014年，从自主研发第一台交换机开始，始终坚持着安全、稳定、与众不同的设计理念，不断创新进取。迄今为止，优力普的系列产品包括PoE、WLAN、Ethernet、NB-IoT、Video Surveillance等，已广泛应用于地产、金融、运营商、政府、教育、交通运输等诸多领域，涵盖高清监控、平安监狱、WLAN覆盖、VoIP通话、FTTH、智能家居、智慧农场、智慧城市等综合应用，有超过100个重点行业项目实施案例。2023年，优力普启动了WAPI新产品线，目前WAPI AP产品正在研发中，计划在2023年底前完成测试。

据优力普介绍，公司始终如一地致力于为客户提供高品质的解决方案和服务，产品畅销欧洲、亚洲、北美和澳洲等多个国家和地区。优力普表示，将积极投身WAPI产业，以创造（万物可视，万物互联）自由舒适的生活为愿景，运用网络及物联网通信领域专业经验，为全球客户构建更加安全广阔的未来。

北京中电飞华通信有限公司

2023年11月20日，经联盟理事会批准，北京中电飞华通信有限公司（简称“中电飞华”）正式加入WAPI产业联盟。



中电飞华成立于1997年，是国网信息通信股份有限公司的全资子公司。公司定位于云网基础设施建设运营服务提供商，主要面向电网企业、发电集团、互联网企业、政府等用户提供通信产品、通信网络建设、增值电信运营、数据中心建设运营、信息通信运维等服务，并着力开展电力通信技术研究 and 应用创新，业务范围覆盖全国，在上海、天津、四川等地设有分公司，提供属地化服务。

据中电飞华介绍，根据国网信息通信产业集团有限公司安排，正在有序开展WAPI系统在国家电网公司经营区域范围的试点应用及产品推广工作。目前已与各省级电力公司广泛开展WAPI技术、产品及承载业务的交流与推广，下一步将结合电网业务特点，面向电网企业级应用需求，全面推动WAPI产品承载电力各业务的试点使用、工程建设等。

南方电网“两化促两型”为广东乡村振兴“充电”赋能

经济参考报

2023年3月以来，南方电网公司提出“数字化绿色化协同推动构建新型电力系统新型能源体系”（两化促两型）的重大部署。南方电网广东电网公司为广东省“百县千镇万村高质量发展工程”不断助力，为乡村振兴持续“充电”赋能。

智能台区、智能充电站、智能配电房、智能家居……随着乡村数字电网建设不断加快，农村现代化建设持续推进，农村智能电网示范区建设正为乡村振兴加速助力。在广东省云浮市新兴县六祖镇，一座由WAPI、IOPPC、LTE 230、新一代宽带载波等多种通信方式连接起来的电力物联网小镇已经建成，有效提高了农网地区供电服务水平，加速城乡供电服务均等化，也为当地乡村振兴发展、人民群众追求美好生活赋能。

南方电网广东云浮新兴供电局生产计划部副经理罗醒华介绍，新兴供电局正积极探索低压数字电网建设与应用实践，助力绿色智慧小镇发展，让智慧用能融入人民美好生活。



给输电线路“体检” WAPI无人机移动巡检车投入使用

成都日报

近日，由国网成都供电公司输电运检中心自主研发的输电线路无人机移动巡检车正式投入使用。据无人机移动巡检车主要研发人员、国网成都供电公司输电运检中心杜永永介绍，这项技术在国内属于领先水平，是输电运检中心耗时10个月、自主研发的“机器人”关键设备，目前已受理/授权发明专利8个，发表论文4篇，具备“WAPI无线通讯”“北斗动中通”“可视化指挥”“多机集群飞控”“实时智能监控”“移动智能充电”六大功能，“4架无人机全天候接力式工作，连续飞行巡检效率是‘一人一机’模式的4倍！”

巡检车目前可以同时搭载4架小型无人机，也可以搭载两架相对大一些的无人机。个头小点的无人机主要负责对架空输电线路进行精细化拍照、红外测温等，可以对发热缺陷等进行监控；个头大的是激光雷达扫描无人机，对输电线路通道进行快速三维测量，可以对线路下方的树和导线之间的距离进行厘米级定位，从而判断线路下方的树障隐患，是否会影响线路稳定运行，继而采取相应的措施。

据了解，在无人机移动巡检车正式启用的同时，国网成都供电公司正在研制更加小型化的机巢，成功后将进一步提高无人机规模化作业效率。

为解决特高压环境下电磁干扰较强的难点，国网山东电力组织技术攻关团队，创新提出无线局域网调优方案，通过实时监控无线环境数据，应用人工智能算法形成最优解决方案，使可信无线局域网能够快速适应复杂多变的特高压电磁环境，实现泉城变电站全站无线信号覆盖。该站的可信无线局域网通信传输带宽可满足20~200兆字节的业务需求，使站内各类终端数据传输时延降低至毫秒级，全面提高变电设备运维感知和管控能力。

在泉城变电站交流特高压可信无线局域网示范工程建设中，国网山东电力联合主流通信设备厂商成立专业工作组，以“标准、开放、互融”为原则，促进不同品牌设备在电网应用中的互联互通。同时，工作组研发跨品牌综合网管平台，实现电力通信网技术标准、基础硬件、基础软件层面的完全自主可控，促进了产业链上下游合作共赢，推动了“可信无线局域网+智能电网”的应用进程，全力支撑新型电力系统建设和电网数字化转型。



战暴雪 博洛米WAPI设备保障供电安全

博洛米通信



2023年终全国普降大雪，为确保变电站内设备稳定运行，国网南京供电公司的工作人员在南京500千伏东善桥变电站冒雪进行了特殊巡视。

东善桥变电站使用了博洛米公司研制的WAPI可信无线局域网通信系统全套产品，包括鉴别服务器AS、接入控制器AC、室外型无线接入点AP和终端CPE模组等。其中接入点AP设备在室外露天架设，具有工业级、高性能、高可靠性等特点，可以实现大容量、高带宽数据安全可信的随遇接入。终端CPE模组嵌入在巡检机器人内部，还具有体积小和极速漫游等技术优势，可以确保巡检视频等宽带数据在机器人快速移动过程中无损适时上传，在极端恶劣环境中有效地保障了南京的供电安全。

高通发布第三代骁龙7和骁龙8移动平台 支持WAPI

高通

2023年10月24日至11月26日，高通技术公司相继推出第三代骁龙®7和第三代骁龙®8移动平台，均支持WAPI。

第三代骁龙®7，支持WAPI。该平台提供进阶的沉浸式体验，以出色性能赋能消费者的日常生活。通过全面的升级，第三代骁龙7实现全方位的技术进步，从而带来终端侧AI、备受喜爱的移动游戏、富有创意的影像和强大的5G连接体验。全新平台CPU最高主频高达2.63GHz，GPU性能提升超过50%，AI每瓦特性性能提升60%，同时带来出色的能效，赋能全新用例。2023年12月，搭载该平台的荣耀和vivo商用终端已相继发布。

第三代骁龙®8，支持WAPI。这是一款集终端侧智能、顶级性能和能效于一体的产品，在端侧AI大模型支持、ISP、多模通信、软硬件系统架构等方面具领先优势。第三代骁龙8将高性能AI注入整个平台系统，给消费者带来更高性能和更优质体验。该平台可赋能用户创作独特内容、帮助生产力提升、实现其他突破性的用例，具有新时代生成式AI的特质。据介绍，第三代骁龙8将在全球OEM厂商和智能手机品牌的终端上得到广泛采用，包括华硕、荣耀、iQOO、魅族、蔚来、努比亚、一加、OPPO、真我realme、Redmi、红魔、索尼、vivo、Xiaomi、中兴等。

MTK发布天玑9300旗舰级移动芯片 支持WAPI

MediaTek

2023年11月6日，MediaTek发布天玑9300旗舰5G生成式AI移动芯片，支持WAPI。该芯片凭借创新的全大核架构设计，具远超以往的高智能、高性能、高效能、低功耗性能，在端侧生成式AI、游戏、影像等方面带来旗舰新体验。

天玑9300集成MediaTek第七代AI处理器APU 790，为生成式AI而设计：整数运算和浮点运算的性能是前一代的2倍，功耗降低了45%。APU 790内置了硬件级的生成式AI引擎，可实现更加高速且安全的边缘AI计算，深度适配Transformer模型进行算子加速，处理速度是上一代的8倍，1秒内可生成图片。APU 790还支持生成式AI模型端侧“技能扩充”技术NeuroPilot Fusion，支持主流AI大模型，完整的工具链能助力开发者在端侧快速且高效地部署多模态生成式AI应用，为用户提供文字、图像、音乐等终端侧生成式AI创新体验。

据悉，首款采用MediaTek天玑9300芯片的智能手机预计将于2023年底上市。

MTK发布Filologic 860和Filologic 360产品组合 支持WAPI

MediaTek

2023年11月23日，MediaTek发布Filologic 860和Filologic 360 802.11be无线连接平台解决方案，两款产品具备先进的网络连接技术、出色的传输性能和可靠性，支持WAPI。

Filologic 860平台将802.11be双频接入点与先进的网络处理器解决方案相结合，是企业AP、服务提供商、以太网网关和Mesh节点，以及零售和物联网路由器应用的理想选择。Filologic 360是一个独立单芯片解决方案，在单芯片中集成了802.11be 2x2 MIMO 和双蓝牙5.4，为边缘终端设备、流媒体设备和广泛的消费电子产品提供更先进的网络连接。

据介绍，上述解决方案预计将于2024年中进行规模化量产。

数字认证：以密码力量助力数字政府行稳致远

数字认证

2023年12月8日至10日，北京数字认证股份有限公司（简称：数字认证）参加了由国家互联网信息办公室指导，广东省人民政府、香港特别行政区政府、澳门特别行政区政府主办的第二届数字政府建设峰会暨“数字湾区”发展论坛，为数字政府建设建言献策。



数字认证认为，在数字政府业务“上云”常态化的当下，安全理应同步升级。结合当前数字政府的密码应用痛点，数字认证认为应通过构建包含密码算力中心、密码应用支撑、密码运行保障的密码保障体系，满足密码泛在化、多样化、融合化等安全需求，保障数字政府基础设施安全可靠运行、网上业务安全可信开展和数据资源安全可控应用。目前，数字认证密码保障体系已在北京、广西、甘肃、西藏、郑州等地落地应用，为诸多国家部委、省级政府及地市级客户提供了全面的密码能力支撑，助推数字政府建设再上新台阶。



WAPI 产业联盟成员单位名录

中国移动通信集团公司	福建三元达通讯股份有限公司	北京市政务信息安全保障中心
中国电信集团公司	新华三技术有限公司	天津赞普科技股份有限公司
中国联合网络通信集团有限公司	北京傲天动联技术股份有限公司	上海连尚网络科技有限公司
国家密码管理局商用密码检测中心	中兴通讯股份有限公司	深圳市瑞科慧联科技有限公司
国家无线电监测中心检测中心	武汉虹信通信技术有限责任公司	深圳市信锐网科技术有限公司
西电捷通公司	广州市卓纪思网络科技有限公司	福建新大陆通信科技股份有限公司
北大方正集团有限公司	赛芯电子技术（上海）有限公司	北京比邻科技有限公司
北京中电华大电子设计有限责任公司	雷凌科技股份有限公司	天津市电子机电产品检测中心
中电科普天科技股份有限公司	瑞晟微电子（苏州）有限公司	高通无线通信技术（中国）有限公司
深圳市明华澳汉智能卡有限公司	联发科技股份有限公司	中科开创（广州）智能科技发展有限公司
北京数字认证股份有限公司	四川天邑信息科技股份有限公司	北京华信傲天网络技术有限公司
北京六合万通微电子技术股份有限公司	湖南城市热点无线通信有限公司	南京博洛米通信技术有限公司
无锡中太数据通信有限公司	珠海市魅族科技有限公司	广西新海通信科技有限公司
青岛海尔科技有限公司	深圳市雄脉科技有限公司	上海麓慧科技有限公司
海信集团有限公司	奥泰尔科技（深圳）有限公司	深圳市智开科技有限公司
联想（北京）有限公司	北京网贝合创科技有限公司	南方电网数字电网研究院有限公司
华为技术有限公司	网件（北京）网络技术有限公司	深圳航天科创实业有限公司
大唐移动通信设备有限公司	上海市数字证书认证中心有限公司	南方电网深圳数字电网研究院有限公司
北京朗波芯微技术有限公司	北京创原天地科技有限公司	广西电力线路器材厂有限责任公司
大唐微电子技术有限公司	阿德利亚科技（北京）有限责任公司	广西通量能源技术有限公司
上海鼎芯科技有限公司	深圳市华讯方舟软件信息有限公司	恩智浦（中国）管理有限公司
北京天一集成科技有限公司	迈创智慧供应链股份有限公司	南方电网科学研究院有限责任公司
北京联信永益信息技术有限公司	科通宽带技术(深圳)有限公司	山东华辰泰尔信息科技股份有限公司
深圳鑫金浪电子有限公司	邦讯技术股份有限公司	山东思极科技有限公司
深圳市普天宜通科技有限公司	惠州市宝丰信息科技有限公司	深圳市国电科技通信有限公司
北京汉铭信通科技有限公司	晨星软件研发（深圳）有限公司	北京至周科技有限公司
西安大唐电信有限公司	卓望数码技术（深圳）有限公司	北京联盛德微电子有限责任公司
深圳共进电子股份有限公司	迈普通信技术股份有限公司	北京市柴傅律师事务所
北京华安广通科技发展有限公司	北京汇通融业科技发展有限公司	北京佰才邦技术股份有限公司
深圳国人通信有限公司	上海寰创通信科技有限公司	瑞斯康达科技发展股份有限公司
东蓝数码有限公司	吉翁电子（深圳）有限公司	北京智芯微电子科技有限公司
美国安移通网络公司北京代表处	北京汇为永兴科技有限公司	广州莲雾科技有限公司
北京五龙电信技术公司	福建星网锐捷网络有限公司	安徽皖通邮电股份有限公司
北京同耀通电科技有限公司	北京新岸线移动多媒体技术有限公司	东瑞易达科技（山东）有限公司
北京登合科技有限公司	广东欧珀移动通信有限公司	北京邦粹科技有限公司
宇龙计算机通信科技（深圳）有限公司	上海贝尔股份有限公司	西安芯语慧联信息科技有限公司
上海润欣科技有限公司	成都鼎桥通信技术有限公司	重庆物奇微电子股份有限公司
弘浩明传科技股份有限公司	飞天联合（北京）系统技术有限公司	山东鲁软数字科技有限公司
京信通信技术（广州）有限公司	中国电力科学研究院	上海威锐电子科技股份有限公司
北京城市热点资讯有限公司	锐迪科微电子（上海）有限公司	国网智能科技股份有限公司
优比无线技术（深圳）有限公司	苏州汉明科技有限公司	北京锐云通信息技术有限公司
南京智达康无线通信科技股份有限公司	神州数码网络(北京)有限公司	广东优力普物联科技有限公司
上海欣民通信技术有限公司	北京必虎科技股份有限公司	北京中电飞华通信有限公司

【注：截至2023年12月，联盟正式成员已达129家，以加入联盟的时间先后排序。】

WAPI Alliance
产 | 业 | 联 | 盟



WAPI产业联盟公众号

地 址：北京市海淀区知春路27号量子芯座1608室

邮 编：100191

电 话：010-82351181

传 真：010-82351181 ext. 1901

邮 箱：wapi@wapia.org

网 址：<http://www.wapia.org.cn>