

主管：中华人民共和国工业和信息化部

主办：中国电子报社 北京赛迪经纶传媒投资有限公司

中国电子报社出版

国内统一连续出版物号：CN 11-0005

邮发代号：1-29

http://www.cena.com.cn

中国电子报

CHINA ELECTRONICS NEWS

赛迪出版物

2022年1月7日

星期五

今日8版

第1期（总第4505期）

工信部举行2022年新年升国旗仪式



张鹏摄

良好开局。

2022年,工业和信息化系统将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻落实党的十九大和十九届历次全会精神,深入贯彻党中央、国务院决策部署,进一步增强

“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”,坚持稳中求进工作总基调,统筹发展和安全,不断巩固拓展党史学习教育成果,发扬历史主动精神,坚定信心、提振精神、扎实工作,统筹推进强链补链、技术攻

关、数字化转型和绿色低碳发展,加大对中小企业支持,提升信息通信服务供给能力和制造业核心竞争力,促进工业经济平稳运行和提质升级,筑牢经济“压舱石”,以优异成绩迎接党的二十大胜利召开。(耀 文)

强化应用导向 提升信息通信服务供给能力

——2022年工业和信息化发展述评之四

本报评论员

工欲善其事,必先利其器。数字经济蓬勃发展,数字化转型方兴未艾,作为重要的基础设施,信息通信网络就是支撑数字经济和数字化转型持续发展的“利器”。“强化应用导向,提升信息通信服务供给能力”正是2022年工信部六项重点工作之一。

稳妥有序开展5G和千兆光网建设,到2022年年底千兆光网具备覆盖超过4亿户家庭的能力。加大IPv6应用创新和推广,加快5G在垂直行业的融合应用。纵深推进APP专项整治,健全车联网和智能网联汽车等安全保障体系,提高无线电磁谱资源利用水平。这是工信部针对提升信息通信服务供给能力提出的重点方向。

稳妥有序开展5G和千兆光网

建设,是要持续增强网络基础能力。

工信部数据显示,截至2021年11月底,我国5G基站总量达到139万,5G终端接入总量达到4.9亿。提升5G网络支撑能力,需要继续坚持适度超前、以建促用、建用结合的原则,紧贴行业 and 市场需求,实现网络的深度覆盖和按需覆盖。推进5G行业虚拟专网规模化发展,加快端到端网络切片等新技术的成熟商用,探索建网新模式。

强化应用导向,需要强化5G对应用的支撑能力。要遵循技术、标准和产业渐次导入的客观规律,科研机构、高校和龙头企业要推动5G后续国际标准演进,提高5G标准对重点行业应用的支撑能力。针对芯片、模组等制约规模化应用的关键环节,要加大资金、税收等政策支持力度。加强应用安全保障能力,加强5G融合应用的网络安全和重要数据保护,将安全理念

和措施贯穿于5G融合应用的全过程各环节,实现5G发展与安全相同步。加快5G在垂直行业的融合应用,要坚持需求牵引。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用,强化企业在5G应用发展中的主体地位,进一步释放消费市场、垂直行业、社会民生等方面对5G应用的需求潜力,激发5G应用创新活力。

5G是我国值得骄傲的战略性领域,在技术、市场两个方面实现全球领先,实现从标准制定、产业化、网络建设到应用落地的体系化创新。

我国已经建成全球最大规模的光纤网络,当前的核心是向千兆宽带网络提速,以网络升级带动产业升级、消费升级,2022年目标是年底千兆光网具备覆盖超过4亿户家庭的能力。千兆宽带网络将有力地支撑8K、4K、VR、AR等创新技术和应用

的实现。据工信部统计,2021年上半年,千兆及以上接入速率的固定互联网宽带接入用户达1423万户,比上年末净增783万户。信息通信行业的“十四五”规划中强调,全面部署千兆光纤网络,加快“千兆城市”建设,持续扩大千兆光纤网络覆盖范围,推进城市及重点乡镇千兆无源光网络(10GPON)设备规模部署,开展城镇老旧小区光接入网能力升级改造。推动全光接入网进一步向用户终端延伸,推广实施光纤到房间、到桌面、到机柜,按需开展用户侧接入设备升级。

加大IPv6应用创新和推广,是要构建新型互联网。工业和信息化部连续三年先后开展“IPv6网络就绪”“IPv6端到端贯通”“IPv6流量提升”等系列专项工作,已经取得积极进展。(下转第6版)

中国电子报评出2021年电子信息产业十件大事

1 电子信息产业“十四五”实现良好开局

2021年是党和国家历史上具有里程碑意义的一年,中国共产党迎来百年华诞,以习近平同志为核心的党中央带领全国人民,开启向第二个百年奋斗目标进军新征程。在党的领导下,电子信息产业实现了历史性的跨越。工信部数据显示,2021年1—11月份,我国规模以上电子信息制造业增加值同比增长16.2%,出口交货值同比增长12.6%,软件业务收入同比增长18.3%。人工智能企业数占全球1/4,云计算、大数据、区块链市场规模以及量子计算科研实力位于全球第一梯队。电子信息产业“十四五”实现良好开局。

2 数字经济成稳定经济增长的关键动力

2021年11月1日,我国正式申请加入《数字经济伙伴关系协定》(简称“DEPA”)。加入DEPA可彰显中国参与制定全球经济规则的开放姿态,有利于中国在数字经济领域提升竞争力和影响力。国家互联网信息办公室报告显示,我国数字经济核心产业增加值占国内生产总值比重达到7.8%,数字经济总量跃居世界第二,成为稳定经济增长的关键动力。2021年我国产业数字化和数字产业化持续推进,已成为引领全球数字经济创新的重要策源地。工信部数据显示,截至2021年11月末,我国市场上监测到的APP数量达272万款。1—11月份,移动互联网累计流量达2008亿GB,同比增长34.3%,数字产业化全面提速。

3 我国5G网络覆盖和用户规模全球领先

2021年7月5日,工信部等十部门发布《5G应用“扬帆”行动计划(2021—2023年)》,推动重点行业进一步加快5G融合应用商用落地。据工信部数据,截至2021年11月底,5G基站超过139.6万个,5G手机终端连接数达4.97亿户。2021年10月底,5G网络已经覆盖全国所有地级以上城市市区、97%以上的县区以及50%的乡镇镇区。截至2021年11月底,我国现有行政村已全面实现“村村通宽带”,农村光纤平均下载速率超过100Mbps,农村互联网普及率达到59.2%。5G行业应用快速发展,截至10月底,行业虚拟专网数量超过2300张。5G网络覆盖水平和用户规模均全球领先。

4 全球晶圆产能扩张将重塑代工格局

2021年3月17日和9月3日,中芯国际分别宣布将在深圳和上海启动新的投资扩产计划。4月22日,台积电宣布将在南京厂扩产28nm工艺产能,目标2023年达到4万片月产能;11月10日,台积电宣布与索尼公司联合在日本建造晶圆厂。3月24日,英特尔宣布将投资200亿美元在美国亚利桑那州新建两座晶圆厂。三星也于11月23日宣布将斥资170亿美元在美国新建晶圆厂,这成为三星在美国有史以来最大的投资。2021年以来,台积电、三星、英特尔、格芯、中芯国际五家晶圆厂商宣布的投资金额,累计超过2420亿美元,全球晶圆代工格局将因此重塑。

5 “缺芯潮”冲击全球汽车供应链体系

2021年1月19日,由于芯片短缺和需求疲软,福特公司暂停德国萨尔路易斯工厂的生产。2月3日,通用汽车停止其三座北美工厂的生产。3月16日,本田汽车所有美国和加拿大工厂临时暂停部分生产。据统计,2021年全球因缺芯导致的汽车减产将超过1000万辆。为解决汽车缺芯问题,主要车企纷纷推动芯片自研或与半导体厂商展开战略合作。5月,大众汽车计划自主设计开发高性能芯片。10月,现代汽车计划独立开发芯片。11月,福特汽车与半导体企业格芯共同研发和生产高端芯片。缺芯对全球汽车半导体供应链将产生深远影响。

6 全球面板业经历最长涨价周期

2021年7月,多种面板价格止跌转跌,面板行业最长的涨价周期暂时画上了句号,全球面板价格逐渐回落,行业进入新一轮整合周期。本轮面板涨价始于2020年6月,历时13个月。本轮面板景气周期时间长、涨幅大、全尺寸普涨、尺寸分化明显,对面板行业产生持久而深远的影响。其间,京东方合并中电熊猫的8.5代线和8.6代线工厂,TCL科技收购三星苏州工厂产线,产能得到进一步提升。中国企业进一步确立了液晶面板领域的优势地位,韩国企业加快退出液晶产能的步伐。面板行业有望逐步走出周期性巨幅波动,成为具有确定成长性的行业。

(下转第4版)

幸福乡村接入数字经济大时代

本报记者 齐旭

18岁藏族女孩斯朗巴珍,家住西藏自治区昌都市波格村,村子四周雪山环绕,地势较低。疫情期间上网课,由于网络信号不好,斯朗巴珍每天都会爬上村子附近的雪山顶,在凛冽的寒风中一坐就是4个小时。得知此事的中国移动西藏公司昌都分公司,紧急组织人员物资在斯朗巴珍家对面的山上建起一座4G基站,还赠送了免费流量和套餐。

2020年,这条“雪山顶上找网上课”的短视频在国内各大网络平台转载,点击量达到上百万。为了一个孩子上网课专门架设一座基

站,虽然不符合商业逻辑,但却令人感到温暖。

在我国地广人稀、交通闭塞的“三区三州”深度贫困地区,曾有许多人像斯朗巴珍一样,苦于网络不通而过着“与世隔绝”的日子。“不让一个人掉队”,不仅要让老百姓“用得上”网络,还要“用得起,用得好”。这也是过去7年我国全面推动电信普遍服务的目标。2021年12月30日,工信部宣布,截至2021年11月底,我国现有行政村已全面实现“村村通宽带”,贫困地区通信难等问题得到历史性解决。

随着广大农村接入数字经济时代“信息大动脉”被打通,一幅农民乐业、农村致富的画卷徐徐展开……

行政村全面实现

“村村通宽带”

当脆弱的生态系统和深度贫困纠缠在一起,原本再平常不过的事情,都变成了挑战。

西藏自治区昌都市左贡县下林卡乡旭日村是移动公司电信普遍服务建设点位,村子位于怒江边,一边靠峭壁一边临深崖。2017年6月开展电信普遍服务时,这里还没有通公路,进村只有一条牛羊觅食踏出的羊肠小道,路面虚土易滑,小道两旁落石不断。

“稀薄的空气、复杂的地形并没

有阻挡通信人啃下硬骨头的决心。”西藏自治区通信管理局局长闫宏强告诉记者,到旭日村建基站时,19名通信建设人员、14匹马、8头牦牛组成的建设队伍翻越了两座海拔4500米以上的高山,足足走了五天四夜才到。面对坚如磐石的永久性高原冻土层,工人们用牛粪烧了3个小时,才安插了几根杆路,历时18天终于完成了旭日村的4G基站建设。

经过7年的电信普遍服务,西藏自治区所有行政村“村村通宽带”,99%以上的行政村实现了光纤宽带和4G信号双覆盖。通了网络,把西藏与万千世界联系起来,“雪山顶上找网上课女孩”斯朗巴珍在家就可以上课了。(下转第3版)