

## 2022年全球6G发展大会聚焦6G愿景需求与挑战

## 6G通信能力将是5G十倍以上

人与人、人与物、物与物将得以高效智能互联，泛在精细、实时可信、有机整合的数字世界即将到来？今天，由IMT-2030(6G)推进组和中国通信学会主办的2022年全球6G发展大会在沪拉开帷幕，200多位海内外产业界和学术界专家探讨面向2030年及未来的6G愿景需求、关键技术、试验验证、国际标准化等方面的进展与挑战。

## 6G将比5G更智慧

IMT-2030(6G)推进组和中国通信学会发布的最新《6G前沿关键技术研究报告》称，与5G相比，6G作为新一代数字信息基础设施，将成为连接物理世界和数字世界的桥梁，满足从人的连接，到物的连接，再到智能体的随时随地按需接入网络的需求。

从技术上看，6G将与先进计算、大数据、人工智能、区块链等信息技术交叉融合，实现通信与感知、计算、控制的深度耦合，并充分利用低中高全频谱资源，实现空天地一体化的全球无缝覆盖。

在网络能力上，6G可以大幅提升传输速率、时延、连接数密度、频谱效率等网络基础能力，还将具备智慧内生、多维感知、数字孪生、安全内生等新功能。6G利用人工智能技术，不仅可以实现网络的自优化、自维护、自演进，还可以根据所感知的周围环境，智能控制编解码、信号处理及通信架构等，进一步提升网络效率。

相比5G，多维感知能力将是6G所要具备的新能力——用于通信的电磁波也将对周边环境进行感知，辅助通信更加高效；广泛部署

的基站、终端设备将构建巨大的感知网络，6G还将通过与卫星、无人机等非地面通信网络相结合，实现空天地海无缝立体覆盖。

## 开放合作 理性发展

开幕式上，中国信息通信研究院与上海市科学技术委员会签署了战略合作协议。

现阶段全球对6G愿景和典型场景已形成基本共识，6G将实现多空间融合。全球6G在社会需求、经济高质量发展、环境可持续发展方面抱有热情和期待，普遍认为6G的通信能力将是5G的10倍以上。

中、美、日、韩、印及欧洲国家牵头成立了多个6G推进组织，组织间积极开展科研合作，中国已与欧洲、韩国签署合作备忘录，并且坚持开放合作之路。会上，“面向6G的关

键技术全球征集”同时启动。

在发展6G的热烈呼声中，论坛上也传来“静思考”。中国工程院院士邬贺铨指出，未来十年，中国移动通信普及率相对目前难有更大增长，蜂窝物联网连接数将十倍于移动手机数，此外移动资费、芯片技术等都将面临6G商用面临的约束。对此，他提出应该找准人工智能在6G的应用突破口，在信道与网络及运维上基于AI对AI空中接口改进；6G架构方案不宜过分依赖芯片的高工艺水平；重耕现有频段，为室外大多数场景的6G提供低频段，利用Wi-Fi减少室内覆盖成本，同时为工业互联网应用划出专用频段，提供单独的上行载频，可显著降低成本提升效率。

本报记者 易蓉



■ 上海古猗园兰花主题厕所



■ 青村菜场厕所

## 上海评出“最美厕所”“特色厕所”

本报讯（记者 金旻矣）昨天，由上海市绿化和市容管理局、上海市文化和旅游局、上海市精神文明建设委员会办公室、上海东方网股份有限公司主办的2022年寻找上海“最美厕所”征集推选活动揭晓，20座厕所获评2022年上海“最美厕所”，5座获评2022年上海“特色厕所”。

推选活动以“城市温度，品质服务”为主题，采用社会推荐与行业申报相结合、市民投票与专家评审相结合的方式。推选着重围绕人文关怀美、绿色环保美、外观

设计美、文明推广美、功能创新美、抗疫防护美六个维度，力求全方位诠释公共厕所“品质服务”的一面。候选厕所无论是设计外观上的视觉美感，还是设施上的科技元素都各具特色，今年更侧重“贴心服务”的细节考虑，展现出上海在精细化管理、服务方面的追求。

■ “最美厕所”——民惠广场公厕、浦晓路公厕、东联中山公园公厕、亭荫公厕、殷高东路闸殷路绿地公厕、重庆南路202公厕、向阳村展阳路公厕、14号线陆家嘴地铁站公厕、飞

虹路公厕、绿地广场公厕、静宁绿地公厕、上海古猗园兰花主题厕所、上海野生动物园猎狗厕所、青村菜场厕所、乌中驿站公厕、西沙明珠湖景区停车场旅游厕所、青浦奥莱A8厕所、瑞虹天地太阳宫L7厕所、上海蓝精灵主题乐园村庄厕所、上海玻璃博物馆玻璃童趣厕所。

■ “特色厕所”——最佳科技智慧奖：环湖景观带7号公厕；最佳生态环保奖：高家庄生态园沙船厕所；最佳人文关怀奖：八村公厕；最佳抗疫防护奖：长兴岛服务区智慧公厕；最佳创意设计奖：锦绣加油站公厕。

## 培养能工巧匠从学生抓起

静安区今年已完成补贴性职业技能培训近5万人次

本报讯（记者 江跃中 通讯员 张音赐 李艳华）近日，静安区举办了2022年职业技能竞赛展示活动，不仅有掐丝及珐琅彩绘、手冲咖啡制作、时装走秀、电子竞技等技能展示，还发布了2022年静安区区级培训补贴目录，涉及国际薪税师、高级人才寻访服务师、数字化人事管理师等多个新职业。培养工匠从学生开始，以创业带动就业，静安区不断完善职业技能培训政策体系，通过大规模开展职业技能培训，提供全方位公共服务，今年以来已完成补贴性职业技能培训近5万人次。

## 激励开展人才评选

在竞赛展示现场，上海行健职业学院的学生们展示了掐丝珐琅画这一传统技术。掐丝珐琅画又称景泰蓝画，荣获“2021年静安区首席技师”称号的袁莉莉老师介绍说：“待丝线将轮廓勾制出来后，将固沙胶、水、彩沙按一定比例混合搅拌均匀，填进轮廓当中。”经过学生们的专注制作，精美的“手中的家国情怀”系列掐丝珐琅作品完成了。

“我们开办了课外技能培训班，有掐丝珐琅、衍纸艺术、扎染、蓝染等多个项目，尽量让大家多学一点东西，一般一个学期学下来，就能掌握基本技艺，很受学生的欢迎。”袁莉莉对学生们很是期待，“希望他们中能产生能工巧匠！”

近年来，静安区人力资源和社会保障局重视青年高技能人才队伍建设，持续加大对区内各类院校技能人才培养的扶持力度，激励院校开展高技能人才评选、职业技能竞赛等相关工作。其中，上海行健职业学院评选出“静安区技术能手”1名，开展“静安区首席

技师”项目4个，建立“静安区技能大师工作室”2个。同时，该院积极鼓励学生参与竞赛，获全国技能大赛上海市选拔一等奖1人、二等奖9人、三等奖15人，为静安持续扩充技能人才库。

## 技能傍身勇于创业

“逸想秀”是上海市逸夫职业技术学校学生的自创品牌，记录着他们从技能的学习、掌握到通过技能创新创业的历程。毕业生小费分享了他在逸夫学习珠宝制作的故事，“每一次坐上制作台，都宛如披上黄金甲征战沙场，要有不破楼兰终不还的毅力。珠宝从璞玉未开到流光溢彩，既需要有‘铁杵磨成针’的死磕精神，也需要有‘履机乘变’的应变能力”。

上海市逸夫职业技术学校的另一大特色专业服装设计也大放异彩，会场上袅袅婷婷走来的模特队员，身着的服饰都是学生们亲手设计、打版制作的。该校一位学生开展了创业项目“立衣”，获得了上海市中职学生创新创业大赛金奖，“立衣”今年成功申请了国家注册商标。



## 今日论语

“不许”消费者起诉维权？打官司只能到经营者所在地？中消协昨天在其官方网站上表示，这属于霸王条款，并增加了消费者维权成本。

为了追回一只鸡，必须杀掉一头牛，这是许多消费者在维权时会遇到的问题，其中很重要的一个原因就是格式条款中的“指定管辖”。前两年，某单车品牌的押金难退事件中，有消费者反映，根据企业单方提供的格式条款，发生消费争议，只能提请仲裁机构仲裁，并需缴纳6100元的仲裁费，消费者要退的押金仅为一两百元。由于维权成本过高，大量消费者只能放弃维权。

除了“指定管辖”问题之外，格式条款中的一些冗长、复杂的内容，往往会让消费者在维权的时候无从下手。刚刚过去的“双十一”中，不少商家都推出了保价机制，承诺在一定时期内，如果出现降价，可以补偿差价。然而，消费者却发现这些价格保护条例中，均包含“不支持价格保护的情形”，如：商品已被下架、删除；因消费券、红包、百亿补贴等导致的降价；商品属性参数并不完全一致等。不少商家打起了擦边球，有时候消费者领了一个1元钱的红包，就“不支持价格保护”了。

要降低消费者的维权成本，不仅需要企业修改格式条款，更需要有关部门建立起有利于消费者维权的机制。近年来，上海市消保委年均受理投诉20万件，通过梳理分析发现，分散个案比重在下降，群体性和行业普遍性问题在上升。市消保委通过与市高院建立合作机制，在各区消保委设立“消费纠纷巡回审判点”，实现了非诉调解与可诉裁决的相互衔接，提升了依法维权的畅通率。

长效机制的建立，对于降低消费者维权成本也有着非常重要的意义。国家市场监督管理总局在全国12315平台建立了在线消费纠纷解决(ODR)机制，而要真正将这个机制用好，就需要落实到具体的企业中，像上海市静安区市场监督管理局石门二路市场监管所，对所辖企业建立投诉处理、底线预警等长效机制，不断提升消费纠纷调解成功率，并为员工培训ODR操作方法等。

放心消费才能扩大消费。通过多措并举，降低消费者维权成本，让消费者投诉“有门”、维权“有方”，购物再无后顾之忧，商家又何愁赚不到钱呢？

## 多措并举，降低消费者维权成本

方翔

江苏银行 上海分行  
BANK OF JIANGSU Shanghai Branch

外币定期存款

币种：美元

1年期 利率：4.20% 1万起

详询江苏银行上海分行各营业网点  
021-22258262 021-22258273