科创之声

6G为何要跑那么快

中国科学家创造的最新6G速度让很多网民感到惊讶：紫金山实验室联合东南大学、鹏城实验室、复旦大学[illegible]实现单波长净速率为103.125Gbps、双波长净速率为206.25Gbps的太赫兹实时无线传输，通信速率较5G提升10倍至20倍，创造出目前公开报道的太赫兹实时无线通信的最高传输纪录。

很多网友表示困惑：5G我还没体验上呢，马上要来6G了？6G跑那么快有必要吗？

从行业规律看，6G必须提前布局。

第一代移动通信技术始于上世纪80年代，从1G时代发展到目前的5G时代，移动通信基本每隔10年就要升级一代。而每当新一代移动通信开始商用时，更新一代移动通信的研究就已开始启动，因为它需要大约10年时间才能商用。

我国5G商用元年是2019年，工信部发布4张5G牌照，标志着5G商用的开始。同样也是在2019年，科技部等相关部委召开6G技术研发工作启动会，宣布成立了国家6G技术研发推进工作组、国家6G技术研发总体专家组。中国的5G商用和6G技术研发同年启动，符合移动通信技术发展规律。

太赫兹无线通信被公认为是6G移动通信系统的核心组成部分，此次打破世界纪录的成果，正是中国6G研发提前布局的阶段性成果。它是实验室成果，离商用阶段还远。业内人士预测，6G将在2030年前后实现商用。网友们不必担心自己手中的5G手机“瞬间不香了”。

从技术积累看，中国6G研发有优势。

目前，各国在6G专利方面竞争异常激烈。日本2021年9月份发布过一项调查报告，在通信技术、量子技术、基站和人工智能等9个6G核心技术领域，按国家和地区分析了已注册和正在申请的约2万件专利。结果显示：全球6G专利申请量占比，中国高达40.3%排第一，美国以35.2%排第二，日本以9.9%排名第三。

制定通信技术的国际标准，是通信技术产业的主要战略目标和竞争焦点。纵览从1G到5G的移动通信史，每次信息通信技术变革都伴随着技术标准之争。而专利申请量越多的国家，往往在制定行业标准方面有更大发言权。中国目前在国际6G研发中表现优秀，这为下一个十年的行业竞争打下基础。

从市场潜力看，6G应用前景广阔。

对于个人手机来说，很多人认为目前的4G就已经够用，但5G、6G的应用远远超出个人手机。5G技术在远程医疗、军事等领域应用已有精彩表现，并不像某些网友认为的那样“不实用”。6G的应用将比5G更宽广。

6G网络将是一个地面无线与卫星通信集成的全连接世界，意味着更高的接入速率、更低的接入时延、更快的运动速度和更广的通信覆盖。6G不仅仅是简单的网络容量和传输速率的突破，它更是为了缩小数字鸿沟，实现万物互联这个“终极目标”，还将满足未来的全息通信、元宇宙等新型应用需求。

6G为何要跑那么快？因为各国都想跑那么快，因为我国有能力跑那么快，也因为跑那么快以后，能收获一个更美好的世界！

2019年至今我国已发布4批50余个新职业——

新经济催生就业新形态

河北省沧州黄骅市设立的一处免费职业技能培训点，学员在学习面部护理。 新华社记者 骆学峰摄

飞出来的新选择

本报记者 李红光

近年来，随着智能技术的发展，无人机不仅“飞入寻常百姓家”，而且应用场景不断拓展，在航拍、植保、电力、安防、测绘等领域日渐成熟。有关部门预测，到2025年，我国民用无人机产值将达到1800亿元。在无人机市场快速增长的背景下，无人机驾驶员这个职业应运而生。2019年，无人机驾驶员被人力资源和社会保障部确认为13个新职业之一，这意味着无人机驾驶员得到了国家的认可，这个“飞”出来的职业正成为“香饽饽”。

“前段时间刚去西藏帮一档节目航拍了一些镜头。”家在山西太原的无人机驾驶员张志峰告诉记者，自己2015年开始接触无人机，后来考取无人机驾驶证，2018年开始专业从事无人机航拍业务。今年28岁的他，在当地已小有名气，不时就有人找他航拍。他说：“航拍大多是按天收费，一般情况下自己一天1200元，但也会根据不同机型、不同的环境略有上浮。平均下来，一个月收入在1.5万元左右，还算不错吧。”

此前，北京市人力资源和社会保障局发布的新职业薪酬报告显示，无人机驾驶员的年薪中位数约为12.53万元。根据人力资源和社会保障部之前的预测，无人机驾驶员人才缺口100万。多个省市已将无人机驾驶员列为紧缺技能人才。

“我在甘肃有个培训项目，每个月都要到当地帮忙培训无人机驾驶员。”31岁的陈鹏以前在北京的一家培训机构当无人机教练，“我培训过的无人机学员估计有好几千了”。如今，他不仅有培训项目，而且还和朋友建立团队帮助电力系统巡检。他告诉记者，无人机可以说是“空中机器人”，其应用场景越来越多，自己非常看好这个行业的发展。

一项调查显示，大部分无人机从业人员的年龄为20岁至40岁，其中25岁至35岁的从业者在全部从业人员中的占比超过一半。业内人士认为，随着无人机市场更加专业化、合法化、规范化，无人机驾驶员需要更强的专业支撑，这将促进技能培训、检测认证等产业体系日趋完善。一个健康、稳定、有序发展的无人机行业，才能让从业者飞得更远飞得更好。

2021年3月份，人社部发布18个新职业信息，包括

- 集成电路工程技术人员
- 企业合规师
- 公司金融顾问
- 易货师
- 二手车经纪人
- 汽车救援员
- 调饮师
- 食品安全管理师
- 服务机器人应用技术员
- 电子数据取证分析师

热评

韩秉志

据统计，2019年至今，国家已发布了4批共计五十多个新职业。在新职业不断涌现的同时，相当一部分新职业也有了自己的“国标”。近日，人力资源和社会保障部首次颁布互联网营销师、信息安全测试员、人工智能训练师等一批新职业的国家职业技能标准。与时俱进的技能标准，不仅为行业健康发展划出“底线”，也将有效促进新职业、新业态的规范化规模化发展。

从市场需求看，新职业及与之相应的新技能需求层出不穷。但也有新职业从业人员坦言，社会对不少新职业的认知还处在“扫盲”阶段。一些新职业很难在高等教育或职业教育中找到对应的专业。要破解此类结构性问题，亟需推动建立新职业的职业技能标准。相关标准不仅能让从业人员对自我身份定位更加清晰，也让学校职业教育和培训方向有了目标，对促进相关领域从业人员素质提升、相关产业升级、行业发展有深远意义。

新职业的出现与社会发展息息相关，其职业技能标准的专业性、技术性很强，有的顺应数字化技术发展潮流，有的符合绿色发展理念，还有的满足消费者多样化需求。因此在制定标准过程时，不能搞“一言堂”，而要坚持科学原则，妥善运用行业实践、标准开发和职业培训等各方面智慧，联合攻关。

考虑到新职业的知识和技能更新快，标准在反映当前规范流程所需职业技能要求的同时，也要“跟得上”未来一定时期内可能普及的技术技能要求，反映未来发展趋势。要高质高效培养出合格的新职业技术技能人才，还必须接续开发培训所需的课程、教材、考核评价规范等资源，这样才能充分发挥出技能标准的规范引领作用。

成果转化有“红娘”

本报记者 杨开新

不到十天，成功两单。作为一名技术经理人，西安远诺技术转移有限公司员工张鑫很有成就感。近期，他分别对接西安交通大学一科研团队与江苏欣宝科技股份有限公司、宝鸡文理学院一科研团队与河南三门峡凯特耐火纤维有限公司，均达成了技术合作协议，效率在这一新职业中属实很高。

“之所以能够事半功倍，实现精准、高效的对接服务，得益于公司积累的数据库缩小了高校和企业间的信息差。”张鑫说。

技术经理人又称科技经纪人，含义一望便知，是为科技成果转化牵线做媒的“红娘”。在创新链、产业链深度融合成为趋势的当下，这个新职业越来越热。不过，该公司副总经理王琦告诉记者，在公司创办的2015年，技术经理人这个名词尚不为公众所熟悉。

王琦说，当时高校普遍意识到科技成果转化的重要性，但多依靠本校的技术转移中心，“通常只有两三名工作人员，连帮教授们跑专利申请流程都不够用”。产业界虽然积极性很高，但对高校和科研院所知之不多。“专利代理机构和律师事务所等也有介入，也因为对科技领域了解得不够持续、专业，往往只是零打碎敲、误打误撞”。

陕西有100多所高校、1300多家科研机构、两院院士72人、专业技术人才超过百万，秦创原创新驱动平台建设不断加速。丰富的科教资源和巨大的企业需求，吸引了不少人成为技术经理人。

“作为科技成果转化过程中最关键的环节之一，技术经理人在‘政产学研用金’的融合中发挥着十分重要的作用。”陕西省西咸新区沣西新城创新港管理服务办公室副主任胡伟说，他们是政府、高校、科研院所、投资主体、企业之间当之无愧的“翻译官”，能把拟落地的科研成果项目转换成政府可以看明白的可研报告、投资人可以看懂的投资报告、第三方可以评估的项目报告，以专业的素养、职业的精神和丰富的资源搭建起信任的桥梁。

由于扮演着重要角色，这一新职业越来越受到重视。特别是近些年国家将技术经理人纳入职称评价体系，使其专业能力得到行业和社会的认可。陕西在工程系列中增设技术转移转化专业，畅通了技术转移研究、技术推广、运营孵化、科技咨询、科技管理等专职科技服务人才职业发展通道。在评价标准上，创新引入了技术交易额、转化后产品创造的营业收入、签订技术转移委托服务合同数量等市场化评价指标。

西安市科技局相关负责人表示，该市着力培育专业化技术经理人队伍。目前已发展技术经理人协会单位会员144家、个人会员1120名；全市技术经理人累计认定初级664名、中级86名，其中2021年分别新增137名、25名。还将实施创新人才引育提升工程，计划到2023年培育技术经理人200名。

- 职业培训师
- 密码技术应用员
- 建筑幕墙设计师
- 碳排放管理员
- 管廊运维员
- 酒体设计师
- 智能硬件装调员
- 工业视觉系统运维员

这是《中华人民共和国职业分类大典（2015年版）》颁布以来发布的第四批新职业

小收纳蕴含大作为

本报记者 韩秉志

“整理收纳时长3000+小时，为500多个家庭做整理收纳，培训学员超过3000名……”幼师专业出身的魏婉晴，两年前选择成为一名整理收纳师，并与整理收纳结下不解之缘。从事这份工作以来，她感触最深的是“家庭物品太多了”。她遇到最多的一个客户整理出近10万件物品，仅搬运整理衣服一项就走了近一万五千步。

“整理收纳师不是家政服务简单的‘擦扫拖’，或者叠衣服、换衣撑这样简单，而是要从多层次多角度了解客户需求，根据客户生活人群、生活习惯、生活动线，为客户构建人、物、空间三者的平衡关系，因此整理收纳是需要团队配合的一个微型项目。”魏婉晴说，整理收纳看似简单的工作，其实很专业。

如今，在一线城市，像魏婉晴这样的专业整理收纳师越来越多。2021年年初，人社部公示一批新增职业工种，其中就包括被列入家政服务类目的整理收纳师。

谈檀是国内较早开设的整理收纳机构“安安整理”的创始人。“2015年刚开始成立工作室时，大家还不理解什么叫整理收纳。随着2017年进行公司化运营，行业日益得到社会认可。2021年上半年已超额完成2020年全年服务单量，再创新高。如今一天服务量相当于创业初一个月的工作量。”谈檀说。

谈檀注意到，从2020年开始，越来越多来自各行各业的人们开始学习和参与到整理行业，年龄跨度从18岁到60岁以上不等。“近两年，不乏国企、职业教育、投资、医护人员、汽车、会计、自由职业等领域人员加入到这个行业中。”谈檀表示。

安安整理除在北京外，还在郑州、宁波、广州、上海、成都、武汉、重庆、太原等城市开设子公司，提供整理服务的同时也进行课程培训，为社会需求储备人才。“去年培训量剧增，仍无法满足快速增长的市场需求，整理收纳师缺口严重，目前客户的订单都需要提前预约。”谈檀说。

“成为一名专业整理收纳师，吃苦耐劳、热爱整理这两点都是必不可少的，盲目入行不可取。”而今，魏婉晴也有了自己的职业规划，就是通过不断洞察市场需求和提升实际操作水平，将来成为公司的“城市合伙人”，能够独自带领团队在某个城市拓展业务，让更多人感受到收纳之乐。

参赛选手在贵州省龙里县中等职业学校参加茶艺表演比赛。近日，贵州省黔南州中等职业学校师生技能大赛举行，来自黔南州各职业学校的参赛师生，分别就旅游服务、农林牧渔、加工制造等类别进行现场实操比赛，展示职业教育的成果。 新华社记者 杨文斌摄

本版编辑 孟 飞 辛自强 美 编 高 妍