

卫星7月发射 京沪干线年底建成 量子通信市场有望爆发

□本报记者 王荣

中国科学院院士、中科大常务副校长潘建伟5月9日出席“新未来人工智能论坛”时表示，量子通信卫星将按照原定计划在7月份发射。如果此次卫星成功发射，中国将在全球首次实现卫星和地面之间的量子通信，结合地面已有的光纤量子通信网络，将初步构建广域量子通信体系。

近年来，高效安全的信息传输日益受到人们的关注，量子通信这一前沿技术成为资本市场的一个热点。目前，量子通信产业链生态已逐渐成形。据业内人士测算，2020年量子通信市场规模有望突破200亿元，将广泛应用于国防、金融等领域。

走在世界前列

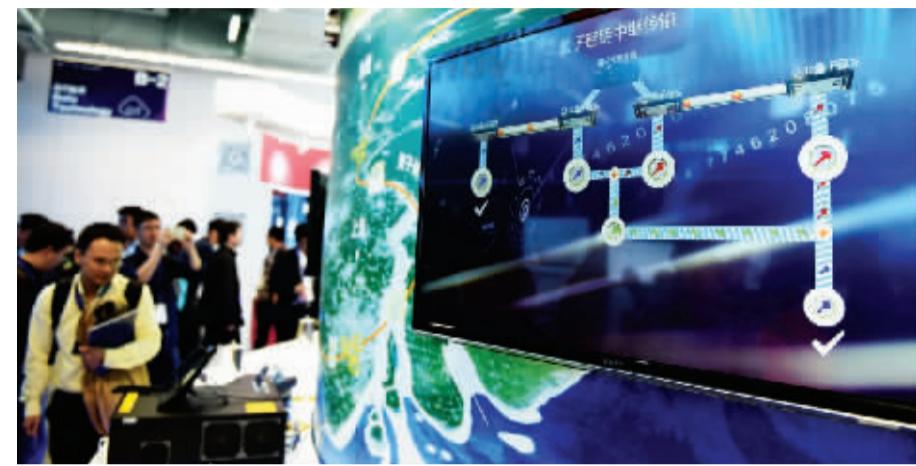
量子通信是利用量子纠缠效应进行信息传递的一种新型通讯方式，属于量子论和信息论相结合的新型交叉学科，主要涉及量子密码通信、量子远程传态和量子密钥编码等。由于其相关特性，量子通信的安全性以及高效性都有很大提高。

无线、宽带等传统通信方式在信息传输中存在一定的安全问题。而量子通信，据潘建伟介绍，其具备不可分割、不可克隆的特性，可以抵御窃听密钥的分发，确保通过其加密的内容不可破译。由于在该领域的杰出贡献，2016年1月，潘建伟团队的“多光子纠缠及干涉度量”获国家自然科学奖一等奖。

目前不少发达国家都在积极推进量子通信发展战略。欧洲发布了量子信息处理与通信计划；日本提出了以新一代量子信息通信技术为对象的长期研究战略，计划在2020年至2030年间建成安全保密的高速量子信息通信网络。

中国在量子通信领域研发起步早，技术积淀较深，目前已走在世界前列。在3月份发布的国家“十三五”规划中，量子通信成为其中重大科技专项之一。

当前的量子通信解决方案主要还是采用现有的光纤通信线路，在其上面添加核量子设备，建立OKD（量子密码通信）中心。据潘建伟介绍，量子通信“京沪干线”将于今年年底建成，中国研制的世界首颗



CFP图片

量子通信卫星已完成载荷、平台产品研制，正在开展发射前的集成测试等工作，并将在今年七月发射。

据悉，“京沪干线”是连接北京、上海的高可信、可扩展、军民融合的广域光纤量子通信网络，中间还有合肥、济南等重要节点。除了“京沪干线”，浙江、上海、安徽等省内以及若干省际的量子通信网络也有望于今年陆续启动建设。量子通信卫星将在国际上首次实现高速星地量子通信，并连接地面的城域量子通信网络，初步构建中国广域量子通信体系。

多个项目落地

去年10月，浙江神州量子网络科技有限公司宣布投入1.7亿元，建设“杭沪量子商用干线”。这是国内首条量子通信商用干线，建成后可实现沪杭区域内政府、企业、金融机构等通信数据的加密传输。

由于其安全性较高的特性，量子通信在国防、保密、金融等领域有着巨大需求。兴业证券分析师指出，以国防领域为例，量子通信可以应用于通信密钥生成与分发系统，构成作战区域内机动的安全通信网络，能用于改进光网信息传输保密性，由此提高信息保护和信息对抗能力，也能应用于深海安全通信领域，为远洋深海安全通信

开辟新途径。

在金融领域，工商银行已成功应用量子通信技术实现其北京分行电子档案信息在同城间的加密传输。这也是量子通信技术在国内银行业的首次成功应用。工商银行相关负责人表示，为进一步提升信息安全水平，工行联合中国科学技术大学实施了“量子保密通信京沪干线技术验证及应用示范项目”，同时开展北京、上海同城及京沪异地干公里级量子通信金融应用落地工作。

阿里巴巴旗下阿里云与中科院旗下国盾量子于去年10月联合发布了量子加密通信产品。这也是量子安全通信产品首次落地公共云领域。中信证券分析师陈剑指出，这标志着“云+量”作为基础设置与服务开始面向更广泛领域进行应用。

作为通信技术的未来演进方向，量子通信业终将进入广域网、城域网等公网市场。据陈剑测算，预计2020年国内量子通信市场规模将达210亿元。其中，专网市场105亿元，公网75亿元，其他领域30亿元；预计2020年内量子通信设备领域市场规模为30亿元，建设运维领域规模为30亿元，运营市场规模将达150亿元。

产业链逐渐完善

陈剑表示，在海外量子通信领域，已形

成一批涉及产业链各个环节的高科技企业，包括美国的Magiq公司及瑞士IDQ公司等，提供初步商用化的量子密钥分析系统器件、终端设备和整体应用解决方案。

诱人的市场前景吸引了众多参与者，量子通信产业链生态正在逐渐形成。以三力士为例，公司拟出资6000万元，设立山西三力士量子通信网络有限公司，推动量子保密通信网、云计算等战略新兴产业的落地和产业化。

去年7月，中国科学院-阿里巴巴量子计算实验室宣布成立。该实验室结合阿里巴巴在计算算法、架构和云计算方面的技术优势，以及中科院在量子计算和模拟、量子人工智能等方面的优势，探索下一代超快计算技术。

此外，中科院牵头，联合中科大、科大天盾量子技术股份有限公司、阿里巴巴(中国)有限公司、中国铁路网络有限公司、中兴通讯股份有限公司、北方信息技术研究所等单位发起成立了中国量子通信产业联盟。

陈剑指出，量子通信产业链主要包括元器件、设备、建设运维、运营应用四个环节。其中，元器件方面大部分与传统通信所使用的没有太大的差异。但核心器件，如单光子探测器仍主要依赖进口，近距离设备国产可大致代替进口，而长距离设备需要一年或更长时间实现进口替代。

中游核心设备包括量子网关和量子交换机，国内的科大天盾掌握了部分核心技术；问天量子等机构也在参与其中，研发量子通信核心设备，推动产业发展。

随着更多城际干线启动，将引入更多商业化运作，带动量子通信网络建设和运营需求。这需要在现有光通信网络中添加相关设备，开辟单独的通道以确保信号稳定性等。这些工作通常由网络建设和系统集成商承担。

陈剑认为，随着以量子加密为代表的量子通信技术日趋成熟，行业将进入高速发展期，从发展进程、技术门槛以及未来潜力等角度看，当前网络运营应用与核心设备最具投资价值。

上市公司积极布局量子通信领域

□本报记者 王荣

Wind统计数据显示，目前A股市场共有14家量子通信概念公司，包括三力士、科华恒盛、神州信息等。市场人士指出，量子通信产业链逐渐完善，市场前景较好，但短期很难体现到相关公司的业绩上。

神州信息对量子通信网建设参与较深。资料显示，神州信息中标了量子保密通信“京沪干线”技术验证及应用示范项目的相关标段，中标金额合计6104.46万元。据悉，“京沪干线”技术验证及应用示范项目建设分为量子设备定型、室内联试阶段以及工程建设和应用示范阶段三个阶段。

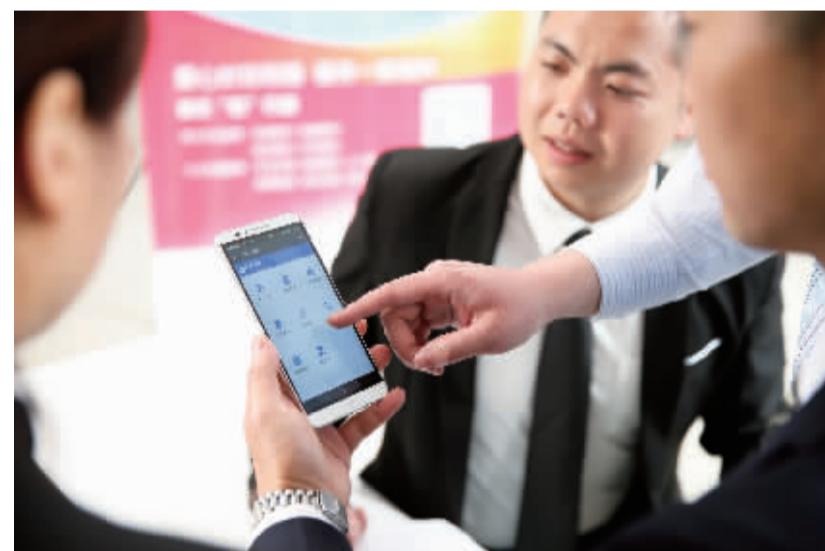
三力士拟出资6000万元设立子公司，推动山西量子通信保密网络建设。公开资料显示，山西省将量子通信保密网络建设项目作为科技创新标志性示范项目，政府将给予大力支持。公司此前公告，拟与王增斌团队共同出资设立三力士量子科技有限公司，注册资本5000万元。其中，公司出资70%，王增斌团队出资30%。同时，拟发起设立“三力士量子科技产业基金”，募集规模约为10亿元，公司投入自有资金出资总额度不超过5亿元，基金重点投资量子通信干线网络建设、卫星新兴业务应用、量子器件制造、量子计算等领域。

科华恒盛与科大天盾量子技术股份有限公司签了《合作协议》，双方共同开发量子通信应用市场，规划相关产品和技术，针对已有和潜在的数据中心用户，结合量子通信技术与数据存储的服务需求和技术方案进行初步调研，推动相关业务尽快落地。科大天盾由中科大发起组建，是国内最大的量子通信设备制造商和子信息系统服务提供商。据介绍，科华恒盛的数据中心分布于北上广地区，双方合作在“京沪干线”起始节点的北京和上海部署基于量子保密通信技术的新型数据中心，打造国内首个量子通信示范数据中心。

Wind统计数据显示，A股市场中，新海宜、蓝盾股份、浙江东方、皖能电力、华工科技、华夏幸福、中芯国际等公司积极布局量子通信领域。其中，华工科技子公司华工正源正在研制量子点激光器；浙江东方持股49%的浙江国贸东方投资管理公司与中科大量子通信技术潘建伟团队合作，在浙江省杭州市海创园内设立“浙江神州东方量子网络技术有限公司”，合资公司将成为浙江省量子通信产业化平台。

中信证券分析师指出，量子通信的核心技术掌握在国盾量子等少数企业手中，A股公司更多的是与核心企业合作，拓展相关业务。

太平洋保险：专注保险主业 二十五载砥砺前行



基层营销员学习使用“中国太保”微信服务号为客户提供保险服务

险机构通过推广道路救援服务，提升客户续保率；为优质车险客户提供“金钥匙”一站式理赔、“续保关爱，年检无忧”、“玻璃破损、一站直赔”等增值服务；通过“小额赔案，快速理赔”服务，提升客户体验；挖掘女性车主需求，持续开展观影乐享等活动。

通过识别客户，开展精准营销和精细服务，近年来太平洋产、寿险多张保单客户持续增长，3年净增50万；两单及以上投保人客户三年增长34%；车险三年不出现客户突破200万；女性车主客户数同比增长10.3%；在金玉兰中高端理财规划师团队获取的客户中，25~34岁占比达55.5%；保障需求推动长险客户平均重疾保障从5.1万提升至7.6万；推动车险三责保额50万及以上客户占比从三成提升至近六成；“中国太保”微信服务号粉丝数突破600万，其中，460万是拥有太平洋寿险保单的绑客户。

在提升客户体验方面，太平洋保险充分聆听客户的最真实需求，深入挖掘具有优化潜力的产品服务模式、流程与环节，针对客户生命周期不同阶段的保障需求和财富管理需求，植入生活场景，创新推出多款业内领先的创新型产品；针对城区中高端客户希望获得高品质服务的需求，“金玉兰”理财规划师团队应运而生，有效提升了客户体验。在农业保障方面，太平洋保险创新开发了多款价格、气温、风力指数保险产品，运用大数据、云技术、互联网平台、移动

终端、社交媒体等新技术，优化业务流程，缩短端到端的距离，更快更好地响应客户需求，实现线上线下一个客户、多个产品、多个界面的服务，打造出以“神行太保”和“中国太保”为两大支柱的企业级智能移动保险生态系统。

目前，“神行太保”已成为太平洋寿险营销员的“标配”，加载了云投保等62项功能，覆盖销售、契约、服务、管理四个类型，截至2016年一季度，累计平板设备达到22.8万台，手机版累计用户超过23万人。与此同时，客户可以通过“中国太保”微信服务号实现理赔、查询、保单贷款、信息变更等全流程自助服务。截止2016年一季度，“中国太保”微信服务号粉丝数突破600万，其中，460万是拥有太平洋寿险保单的绑客户。

在提升客户体验方面，太平洋保险充分聆听客户的最真实需求，深入挖掘具有优化潜力的产品服务模式、流程与环节，针对客户生命周期不同阶段的保障需求和财富管理需求，植入生活场景，创新推出多款业内领先的创新型产品；针对城区中高端客户希望获得高品质服务的需求，“金玉兰”理财规划师团队应运而生，有效提升了客户体验。在农业保障方面，太平洋保险创新开发了多款价格、气温、风力指数保险产品，运用大数据、云技术、互联网平台、移动

如宁波茶叶气象指数保险、杭州蔬菜综合保险、台州南美白对虾保险、金华生猪保险、广西糖料甘蔗价格指数保险，拓宽了“三农”服务的广度与深度。此外，太平洋产险积极推进“e农险”体系建设，创新应用无人机航拍、卫星遥感定损等新技术，打造农险专业化竞争优势，并保持较好的承保盈利水平。

在太平洋保险看来，“以客户需求为导向”的战略转型，从根本上讲就是一场“供给侧结构性改革”，通过提高供给结构对需求变化的适应性和灵活性，更好满足内外部客户的保险需求，从而实现可持续价值增长。在全司上下共同参与和努力下，太平洋保险坚持问题导向，聚焦关键短板，以项目为抓手，开展创新实践，为超过9,400万名客户带来了“在你身边”的良好体验。

承诺如一 在你身边

在全面转型升级的过程中，太平洋保险聚焦关键短板，以项目驱动，将企业社会责任全面融入公司的经营战略，二十五年来始终如一地践行着对各方的承诺，通过创新实践，为股东、客户、员工、行业、社会、环境等利益相关方创造共享价值。

对于股东，太平洋保险承诺“价值创享，在你身边”。“以客户需求为导

向”的战略转型为价值增长注入了源源不断的动力。持续推进组织健康及多维度的风险管理，以稳健的经营回报让股东相信，投资于中国太保是安心的、值得的。

对于客户，太平洋保险承诺“守护幸福，在你身边”。客户每一次选择太保，都蕴含着深深的信赖。为了不辜负这份沉甸甸的信赖，太平洋保险紧跟时代发展趋势，关注客户需求，改善客户界面，提升客户体验，全心全意为客户提供了“在你身边”的优质服务。

对于员工，太平洋保险承诺“携手同行，在你身边”。公司的每一次成长，都归功于所有太保人的共同努力及默默无闻的付出，为此，公司珍视每一位员工携手同行的机会，关注他们的需求、尊重他们的价值，让温暖、机遇、动力伴随员工不断成长。

对于社会，太平洋保险承诺“不负所托，在你身边”。病有所医、耕有所获、老有所养、蒸蒸日上的创业之路、不断完善的基础设施……都是人们美好的期盼。中国太保以产品及服务的保障、负责任的投资推动经济民生和社会发展，以公益促进社会和谐，回报给社会充满希望的未来。

对于行业，太平洋保险承诺“合作共赢，在你身边”。近年来，保险行业不

断改革、突破，作为业界一员，公司将“贡献行业发展”时刻铭记于心，与外界深化合作，在前沿领域贡献力量，并深入社区和农村，为实现普惠金融不懈努力。

对于环境，太平洋保险承诺“盎然绿意，在你身边”。随着保险业在各个领域渗透发展，越来越多的人们可能会发出这样的感慨，原来险企也可以为环境贡献这么多。环境友好型产品及服务、绿色投资、无纸化运营……以持续的探索和创新，回报给环境以绿意盎然的明天。

25年来，太平洋保险不忘初心，始终发挥着“社会稳定器”的作用。把握政策机遇，力争让更多人病有所医、耕有所获、老有所养；在“东方之星”客轮翻沉、天津爆炸等突发事件面前，它总是在第一时间建立快速理赔机制、暖心开展灾后心理疏导。

2016年，太平洋保险迎来了公司的25岁“生日”，青春年华，感恩有你一路同行，感恩与你共同成长。全体太平洋保险人衷的自豪感不仅源于价值的增长、组织的健康，同时也源于社会责任的履行、人间大爱的彰显。

25年的发展历程中，太平洋保险不断超越自我。2015年，其在《财富》世界500强排名较2014年跃升56位，达到第328位。Interbrand中国品牌价值位居行业前三；总市值在国内上市保险公司中位列第三，在全球上市保险公司中位列第十三；太平洋保险集团实现净利润177.28亿元，同比大涨60.4%，居主要同业首位；组织健康全球对标得分75，从2007年时的25~50%区间跻身到前25%区间；发展质量和效益得到明显提升，价值增长超出预期，寿险个人业务保持高增长，业务结构成功转型，大个险格局形成；产险承保质量上升，实现了承保盈利；资产管理业务建立委托受托市场化机制，面对市场波动不断优化大类资产配置，实现了较高的投资收益，使集团净利润创新高。未来，在朝着客户数过亿、总资产过万亿的发展新时空迈进的历史新征程中，太平洋保险又将书写怎样的华美篇章？令人拭目以待。



太平洋产险业内率先打造基于“互联网+”的全新农险运营管理服务体系“e农险”

——企业形象——