



丁强强正在查看研究数据。 受访者供图

丁强强： 探索太空经济 新赛道

本报记者 魏星

人物名片>>>

丁强强，1984年生，重庆开拓卫星科技有限公司创始人、总经理，国防科学技术进步三等奖获得者，重庆市青年拔尖人才，重庆市委联系服务专家，綦江区重点产业领军人才。

通信、导航、遥感……卫星的出现，为人类探索太空提供无限可能。随着人类活动空间的不断扩大，卫星应用的需求也得以快速增长。需求的牵引与技术的推动，让我国航天事业实现了长足发展。

重庆开拓卫星科技有限公司（简称开拓卫星公司）总经理丁强强原是深圳某卫星科技企业项目团队负责人，2009—2018年期间，他先后参与了十余颗卫星研制，并以核心成员身份负责了开拓一号、脉冲星导航试验卫星等五颗卫星的研制，全部卫星均在轨表现良好。

商业航天时代的浪潮汹涌而至，催生了许多航天领域的新势力。“像美国的SpaceX和Planet这样的新航天公司，他们的技术迭代速度更快，成本控制能力更强。”丁强强认为，“别人能做到，我们也可以！中国同样需要这种类型的公司出现。”

就这样，一群志同道合、有着多年卫星研制经验的技术骨干聚集在一起。2019年，他们一路西行扎根重庆綦江，创办重庆开拓卫星科技有限公司，致力于高品质、高性价比商业卫星的打造。

“‘高精尖’属性的卫星不同于传统制造业，其‘个性化’强，性能要求高，配件定制化程度高，不适合大批量生产。”丁强强介绍，国内外卫星及其部件的生产，大部分是依靠技能精湛的技术工人来实现。但是面临着未来更大规模的星座需求，更多数量的空间系统建设，原有的生产模式越来

越无法满足任务需求。如何实现从定制化到批量化的转型，如何降低成本并缩短周期呢？

为解决系列难题，丁强强带领团队在航天产品设计上勇于创新，充分地将航天技术与地面工业技术相融合，以航天经验保证产品质量，以工业技术实现自动化生产系统的高效运转，再结合完备的环境适应性保证体系，最终打造了一批高性能、短周期的宇航级产品，并建立了一套适合于批量化的卫星产品标准规范和技术体系。

短短三年时间，开拓卫星公司建成了全国首条卫星部组件产品自动化生产线，并于2021年5月实现了卫星太阳能电池阵产品的批量化生产，具备年产200颗卫星产品的配套能力。

在助力我国商业航天发展、率领团队突破多项技术难题的同时，丁强强还在公司内组建了航天科普教育团队，积极投身于科普教育事业。

开拓卫星公司以提高公众航天科学文化素养为宗旨，专业化打造了2500平方米的开拓航天科普实践教育基地。该基地配置了实体模型、文字图片、视频多媒体以及虚拟现实等多种展览体验装置，举办了百余场航天主题科普教育活动，并自主研发了航天系列课程。团队累计为上万名中小學生和社会公众开展了航天科普服务活动。丁强强作为客座讲师，在重庆、深圳的多个中小学校及图书馆等地开展公益性航天科普讲座。整个航天科普活动得到了社会各界的一致好评。

2022年初，中国科协公布了2021—2025年全国科普教育基地第一批认定名单，开拓航天科普实践教育基地被授予“全国科普教育基地”的称号。

未来，丁强强及其团队将继续躬身笃行科普教育事业，通过航天知识，助力青少年成长。

杨元娟： 用爱和责任 教书育人

本报记者 于金可

人物名片>>>

杨元娟，教授，药物化学理学硕士，重庆医药高等专科学校教师，连续两届担任学校药学专业“学术带头人”，荣获2022年沙坪坝区科普工作成绩突出个人，担任国家级药学专业资源库、国家“双高”药学专业群和市级“双高”临床医学专业群执行负责人，主持国家级骨干专业、全国药学专业示范点。

1985年，刚毕业的杨元娟怀着一颗热爱教育的心投身到重庆医药高等专科学校任教。第一次站上讲台的她，在面对学生们渴求知识的眼神时，突然体会到了“责任”这个词沉甸甸的分量。

“教师是一份满载关爱与责任的职业，选择了教师这份职业，也就等于选择了终身要与‘爱和责任’相伴。”杨元娟说。

为了更好地组织课堂教学，杨元娟把全部时间和精力用在钻研教材教法与现代化教育教学新手段上，每次备课都要查阅大量的专业资料，了解学术热点，更新专业知识，完善教材理论框架，只为把课讲“活”、讲“新”。

教学方面，杨元娟有自己独到的见解，她主讲的《微生物学检验》《免疫学检验》《生药药物检测技术》等5门主干课程，通过阐释基本理论框架，逐渐引入新观点、新看法，并与行业实践紧密结合，培养学生运用所学理论分析问题和解决问题的能力。杨元娟授课生动形象、妙趣横生，她始终走在学科的前沿，于无形中激发学生们的求知欲。同时，她形成了自己独特的“以趣导课、以理启思、寓学

于用”的专业课教学特色，教学经验丰富，教学方法灵活，取得了热烈的反响和成功，深受学生喜爱。

在科普的道路上，杨元娟也没有停下脚步，她带领团队开展了虚拟软件开发、急救科普视频动画制作、科普手册编制、“人人急救”微信公众号建设等，以及创编科普动画《健康中国那些事儿》《健康生活十二时辰》等，编写科普教材《创伤急救科普教程》和科普手册《创伤急救科普手册》等，这些作品不仅普及了创伤急救知识，而且还提升了科普资源的科学性、实用性、趣味性。

2022年5月，在重庆市科技活动周上，杨元娟整合学校优质科普资源，通过线上线下相结合的方式开展“拯救心脏 守护生命”“关爱生命，守护健康”急救科普培训教育活动，使科学知识传播更加精准、更加有效。同时，线上基地首期“云科普”活动也顺利开播，面向全社会公众进行在线科普，科普心肌梗死疾病的预防、治疗、急救、康复知识，还科普了外伤处理、呼救及报警训练、识别判断心搏骤停、心肺复苏、AED使用等院前急救和基础生命支持急救等相关知识。首期云直播课堂吸引了1700多人在线观看，直播间反响热烈、互动频繁，观众对活动给予了高度评价。

此外，杨元娟还利用节假日及暑期指导学生团队进行三下乡等活动，到大中小学、社区、乡村宣传急救基本知识。使学生在实践中了解社会、服务社会，提高了学生的操作能力。

杨元娟常说，不要等待机会，而要创造机会。她始终相信，作为一名教师，必须与时俱进，不断学习创新，不断提高自身素质，才能紧跟时代的脚步。



杨元娟正在钻研学术问题。 受访者供图