

大家聊创新

Now For Innovation

听《大家聊创新》的“大家”讲他们的故事——

激情忘我敢闯敢拼，在创新的赛道上奋力奔跑

星愿：小卫星 大未来

讲述者：程睿（中国科学院微小卫星创新研究院党委委员、院务委员、科研管理部部长）



“**‘三无’精神：无名英雄、无私奉献、无上光荣**
航天是非常艰辛但又
是非常幸福的行业
国际竞争白热化，要
实现弯道超车，年轻人有
信心”

“那是2021年7月19日凌晨3点左右，起来出发前，我在梦中和已经离开我的父亲聊到了自己的工作。当天是遥感三十号10组卫星的发射日，父亲仿佛是在为我们默默地祝愿。”

程睿说，这个梦让她感觉跟父亲有一种时空的交集。父亲曾在阿里地区戍守边疆19年，用自己的身体来守卫祖国，“我作为新时代的科技工作者，用科技的手段来科技报

国、科技强国。突然觉得，其实我俩做的是同一件事情”。

小卫星，大梦想。20年发射了90颗卫星，如同一个传奇。而这样的奇迹，就发生在中国科学院微小卫星创新研究院，发生在这座创新之城。80后的程睿，从西安电子科技大学获得硕士学位后，来到上海从事卫星研发，扎根这片创新热土。脚踏实地、敢想敢拼，她作为核心骨干，圆满完成40余颗卫星

研制，研制出我国首个全球二氧化碳监测卫星，并完成我国首个低轨卫星星座——“遥感三十号卫星星座”组网运行，成为首届上海杰出工程师中的唯一女性。

“20年的历程一路走来，有艰辛，更有创新，一直在不断地挑战自我。”程睿认为，要达到深层次的科技创新，还是需要把整个创新链条打通，做到实实在在的在创新。她感慨地说：“卫星创新院坐落在上海是非常幸福的事，我们正积极地加入上海科创中心的建设行列。”上海坚持把科技创新摆在现代化建设全局核心地位，不断强化科技创新策源功能，集合了完备的航天产业链，小到元器件，大到科研的氛围、高校的支撑、市场的机制以及成果的转化，都走在创新发展前列。

无名英雄、无私奉献、无上光荣。在程睿看来，航天行业是非常艰辛但又非常幸福的行业。“因为我们所做的工作，是将梦想和宇宙连接起来。当卫星发射成功、在轨获得很好数据应用，当第一幅图像清晰地出现在电脑上时，哇，真的太自豪了！”

作为年轻的航天科技工作者，她也深切感受到这份事业的使命感和责任感。“近年来，航天竞争白热化的背景下，虽然我们也在拼搏，但是国外也没有停歇，这对我们是更大的挑战。从‘两弹一星’精神到北斗精神、‘三无’精神，我们年轻人也会用实际行动来谱写新的科学家精神，用新的方法来实现弯道超车。”

仰望星空、探索宇宙，这是人类有史以来一直追求的梦想和愿望。小卫星，就像地球伸出去的眼睛、伸出去的手，触摸着宇宙，为人类探索更广袤的深空，成就美好的“星愿”。

腌 do 鲜：碰撞交融“炖”出美味

讲述者：郑磊（复旦大学国际关系与公共事务学院教授、数字与移动治理实验室主任）



“**创新，需要跟别人碰撞、激发、交融**
城市治理创新，是交
响乐，不是独奏曲
真正智慧的城市，是
技术在底层、在幕后赋能”

“腌 do 鲜大家可能很熟悉，江南一带一道春天的美食。为什么用腌 do 鲜这个概念，来比喻我们这个创新活动呢？我觉得它其实体现了一种跨界的碰撞、激发和融合。”

在复旦大学数字与移动治理实验室，有一个与“腌 do 鲜”谐音的创新产品——“腌 do 鲜”，它是郑磊和团队精心设计，为各领域创新创业者提供交流对接、孵化创新方案的众创沙龙。治大国如烹小鲜。“水放多了，会太淡；盐放多了，会太咸。腌 do 鲜的巧妙之处在于不用放盐，因为咸肉自带‘精盐’，也就是经验。”郑磊将来众创沙龙的不同年龄、不同背景、不同领域的人士比喻为腌 do 鲜的咸肉、鲜肉、春笋，“我们来个碰撞，把他们放在一起，慢慢地‘炖’，最后会‘炖’出一道美味。”

郑磊说，“腌 do 鲜”的“do”，代表一种行动，创新不只是坐在那里空谈，是要真正地产生产品、设计，通过联手合作，形成创新的方案。创新也不是靠一个人闷头就能想出来，需要跟别人碰撞、激发、交融，才能孵化出成果。

“我们在这里做过一场众创活动，与区人社局合作，邀请各领域人士，探索利用互联网、大数据、人工智能等手段，怎么让‘萝卜’找到‘坑’，就是让我们的学生能找到工作；同时让

‘坑’找到‘萝卜’，就是让企业能找到需要的人才。”

作为一个研究和体验中心，数字与移动治理实验室的使命，就是在数字时代和移动时代，研究政府治理会面临什么样的机遇和挑战。郑磊认为，把“腌 do 鲜”放到政府治理创新的场景下，带来的启示就是城市治理数字化转型不仅仅是政府一方的事，它是一部交响乐，不是一首独奏曲。如果把政府比喻成“咸肉”，还需要有“鲜肉”，就是年轻人的新的创意，创业公司、创新团队的新的想法，包括市民的新的点子……把它们跨界放到一起，过程中还要多方协同，形成一个共建、共治、共享的格局。

“技术是一把双刃剑。”郑磊认为，城市数字化转型不是为了数字化而数字化，还是有一个出发点和落脚点，那就是人的感受，能否给市民带来获得感、幸福感和安全感。要让技术和城市“为人而转”，而不是让城市和人“围着技术转”。

未来的创新着力点在哪里？他认为，首先要看市民、企业的痛点在哪里，要解决问题，满足需求。真正智慧的城市，技术在底层、在幕后，向人们的生活、工作、学习赋能。“用户没有感觉被打扰，不需要付出太多的学习成本，就能享受到数字带来的红利，这是真正的数字化转型应该带来的结果。”

从0到1：创新就要锲而不舍

讲述者：包起帆（全国劳模）



“**捅破创新这张纸的一刹那，就是‘核爆点’**
不创新，死路一条！
几十年如一日在创
新的路上走下去，背后的
支撑一定是家国情怀”

“第一次提案被否决，我们不甘心，第二次提上去，又被否决。很多同事劝我，不要再做了，但我想，放弃了，就失去机会了。”

3个多月前，全国劳模包起帆领衔制定的《ISO/TS 7352:2023 集装箱 NFC/二维码箱封》在日内瓦正式发布，时隔12年，再一次将交通物流领域的中国发明上升为国际标准。回忆起十多年的历程，包起帆感慨万千：“中国的集装箱生产量、运输量、吞吐量都是世界

第一，但是在这些第一的背后，过去很少有中国人的声音，在国际标准制定方面，中国应该有更大的话语权。”

然而，中国专家领衔制定国际标准之路曲折而艰辛，面对提案遭到多次否决，他们没有气馁，不断地完善提案，同时加强与各国专家的交流与合作，终于迎来了峰回路转，用中国人的才智和坚韧，将中国的发明成果再次推向国际。

从一名码头装卸工成长为“抓斗大王”、发明家、改革先锋，40多年来，包起帆紧跟时代步伐，始终走在创新之路上。企业哪里不安全，哪里效率低，哪里质量要提升，他就在哪里动脑筋，搞创新。他和同事们一起先后完成了130多项技术创新项目，获得50项国家和国际专利。

“有人说，上海国际航运中心建设、科创中心建设，是院士的事情、教授的事情，跟一般人有什么干呢？我不这么认为。”包起帆说，科创中心建设要靠每一个上海科技工作者、技术工人，用点点滴滴的创新来积累。“我的经历可以给许多科技工作者、年轻人带来启示，创新要锲而不舍，要不畏艰难。从0到1的创新，只要方向正确，坚持不懈，捅破了这张纸，就会豁然开朗，希望就来了。”

如今的包起帆依然活跃在产学研的创新舞台上。2011年华东师范大学组建国际航运物流研究院，聘任包起帆为院长，以国家战略需求为导向，集聚力开展科技攻关。研究院联合各方科研力量，发挥综合性多学科联合攻关的优势，以现代物流“实时化、可视化、可追踪、大数据融合”等需求为方向，开展技术创新，形成了一系列发明成果。

“我把每一个创新都看成是对企业、对国家作贡献的一次机会。想到将来会对国家有好处、会对老百姓有好处，就会增强信心，不懈地努力下去。”

包起帆期待，在百家争鸣、百花齐放的创新氛围中，未来的创新会更加活泼起来、生动起来。

细胞之能：打造原创技术策源地

讲述者：瞿建国（原能细胞科技集团创始人，上海中医药大学董事）、韦嘉（上海市科技企业联合会副会长，原能细胞科技集团副总裁）



“**创新创业都是从无到有，从0到1**
科技创新的目标，就是让人们过上幸福生活
创新之路很长，但总
是要有个起头”



“**借助细胞的力量创新和研发，让更多人获得健康**
创新的过程，就是克服未知领域困难的过程
摸着石头过河，需要勇
气和坚持”

“年轻健康的时候把细胞储存起来，需要的时候拿出来用，就像储蓄财富一样储蓄细胞。细胞是非常宝贵的财富，细胞健康了，生命才可以健康。”

小细胞，大健康。全新的健康理念，激发着瞿建国的创业热情。作为浦东开发开放中成长起来的企业家，瞿建国是勇立改革潮头的创业者，始终坚定地走在创新之路上。2014年，他与细胞领域的各方专家交流后，在细胞存储的赛道上发现了新的创业空间，开始技术攻关、自主研发，为生命健康产业不断注入创新的活力。

瞿建国说，细胞产业是一个生命链，很长很广泛，如何切入？就要从细胞存储这项基础工作开始。他认为，伴随医学越来越发达，人类的寿命不断延长，发生疾病的可能性也会增加。细胞是生命体的最基本单位，随着生命科技的发展，有机会促使西医、中医、细胞医学、生物医学有效地结合在一起，为人类健康作出贡献。

“希望未来借助细胞的力量，通过不断研究和创新，让更多人能够获得健康。”韦嘉说，人类的免疫细胞被誉为人体的防御兵，间充

质干细胞就是人体的建设者，大量存在于乳牙、胎盘中。随着健康理念的转变，人们渐渐认识到这些曾被忽视的“财富”的宝贵价值。

近年来，全球细胞存储市场规模快速增长，细胞存储行业向智能化、标准化、产业化方向发展，也成为全球原创技术的兵家必争之地。2016年原能细胞组建自己的团队，自主研发全自动细胞存储设备，克服了跨学科跨领域的各种困难，研发出覆盖绝大多数应用场景的生物样本存储设备，在张江建成了全国首个无人值守的全自动“细胞银行”，获得300多项专利，使中国在这一领域的技术走在了世界前列。

韦嘉说，因为没有现成的人才，研发过程中，组建了由数十位博士和硕士组成的科研团队，并与专家、院校开展合作，在自动化机械方面设立了博士后工作站。

“创新创业都是从无到有。”在瞿建国看来，大健康产业是一个值得年轻人创新创业的未来方向，“科技创新的一个重要目标，就是要让人们过上幸福生活。这条路很长，不一定靠我们这一代人就能做得非常成功、非常完整。但是，使命也好，理念也好，总要有个起头，有个开始。”

仰望新空：向浩瀚宇宙进发

讲述者：查学雷（中国航天科技集团八院科技委常委，中国探月工程嫦娥五号探测器系统副总设计师）



“**仰望星空，强国有我**
讲到创新，第一要务
肯定是人才
一项伟大的工程是
要一步一步、踏踏实实地
把它做好，才能发展到辉
煌的明天”

“中国的载人航天已经进入了空间站的时代。”作为中国航天领域的突出贡献者，查学雷和团队在浩瀚宇宙中不懈探索，一次次向新的深空进发。从神舟一号到神舟十一号，从天宫一号、天宫二号到天舟一号、探月工程，亲历中国航天事业发展的辉煌之路，见证一代代航天人勇攀高峰、敢为人先的创新精神。

查学雷说，十年来，我国创新主体不断壮大，基础研究和原始创新不断加强，已然进入了创新型国家的行列。我国在载人航天、探月工程等方面都取得了重大成果，中国空间站也从规划一步步变为现实。自2011年我国成为世界上第三个独立掌握空间对接技术的国家，就将关键核心技术牢牢握在了自己手中。“我们既要用已有的科技成果鼓舞热

情、提振信心，又要从砥砺前行中汲取力量、持续奋斗，咬定青山不放松、千磨万击还坚劲，宝剑锋从磨砺出，这是我们这代人义不容辞的责任，更是广大科技工作者的担当和光荣。”

探索浩瀚宇宙，是我们不懈追求的航天梦，航天梦是中国梦的重要组成部分，航天强国是科创中国的重要组成部分。查学雷说，中国已经进入了世界航天发射的第一梯队，发射的能力大幅提升，发射的数量创下新高。航天事业的高速发展，取得的许多辉煌成就，离不开自主研发。航天工程也都是系统工程，航天员在轨工作，背后几十万人为他们付出努力，大家合作起来，就能把创新的任务完成好。

从神舟一号开始，查学雷还一直承担着一项特殊任务，就是给中小学生学习普及航天知识。“讲到创新，当然第一要务肯定还是人才。我们想通过科普形式，激发大家对航天的兴趣、对学习的兴趣，培养新一代的人才。”

科普讲座一讲就是二十多年，查学雷发现很多孩子对科学知识充满了渴望，也对他们的学习、之后的工作，起到了推动作用。6月的一个下午，查学雷来到上海市延安中学，为高一师生做了一场题为“飞天揽月，逐梦苍穹——科学家进校园”的科普讲座。查学雷最后对同学们说：“希望今后你们有机会能够加入到这个领域，共同为建设航天强国努力。不负韶华，不负期待。”

“地球是人类的摇篮，但人类不能永远生活在摇篮里。”查学雷说，这也是我们探索发展方向的一个源源不断的动力，未来一定会向着更深的深空，向着更多的未知领域去进发，仰望“新”空，梦想一定会实现。

撰稿：本报记者 王蔚
供图：本报融媒体视频聚合部

