刘若鹏带领团队在超材料领域实现了一系列颠覆式创新，拓展着人们对未来的想象——

把未来带到现在

本报记者 杨阳腾

归国情 创业梦

人物小传

33岁的刘若鹏是深圳光启高等理工研究院院长、光启科学董事局主席。2009年，他在美国首次实现了宽频带超材料“隐身衣”的设计与制备。这一成果刊登在美国《科学》杂志上，引起全球轰动。2010年，他毅然回国创业，带领团队几经努力，实现了我国超材料产业从无到有、从小到大的发展，抢占了超材料源头创新科技的国际竞争制高点。

刘若鹏(中)和光启创建团队在实验室内。 （资料图片）

26岁在深圳创办民办科研机构，创业6年旗下拥有3家上市公司……在美国学成归国的青年科学家刘若鹏，如今不仅是深圳光启高等理工研究院院长，还是光启科学董事局主席。从最初创立“隐形衣”概念，到打造超材料WiFi，再到光子支付，他一直在用创新拓展着人们对于未来的想象，并以此推动现实生活的改变。

携原创技术归国创业

刘若鹏自幼对科学创新非常痴迷，被保送到浙江大学后，他就投入到诞生仅3年的超材料学科研究中。

2006年本科毕业后，刘若鹏师从超材料学科泰斗、美国杜克大学史密斯教授，并于2009年首次实现了宽频带超材料“隐身衣”的设计与制备，让超材料首次具备了工程化应用的可能性。这一研究成果刊登在美国《科学》杂志上，在全球引起轰动。2010年，《科学》杂志将超材料评为过去10年人类最重大的10项科技突破之一。

读博期间，刘若鹏与实验室几名同学及牛津大学的访问学者张洋洋等几位博士经常共话人生。刘若鹏认为，不能让科研成果躺在实验室睡大觉，要回到祖国，真正干出一番事业。基于对未来超材料产业的预测，2010年，大家决定回国，在深圳筹备建立光启公司。

他们自筹20万元启动资金，决定进行科研和创业。“光启成立后，我们将自己的定位明确为超材料技术。一切与驾驭电磁波相关的技术都可以称为超材料技术，而超材料仅仅是驾驭电磁波的手段之一。”刘若鹏说。如今，刘若鹏带领团队实现了我国超材料产业从无到有、从小到大的发展，抢占了超材料源头创新科技的国际竞争制高点。光启的专利申请总量超过3000件，其中，在超材料领域的专利具有压倒性优势，占全球超材料领域过去10年申请总量的86%。

用“超材料”改变未来

创立至今，光启一直在用创新拓展人们对于未来的想象。近年来，光启还将目光投向天空。无论是其自主研发的高空平台“云端”号、临近空间飞行器“旅行者”号，还是投资并购的马丁飞行喷射包、太阳能方舟等，都是在布局空间领域。

对于光启的产业选择，刘若鹏说，“我最喜欢看历史正剧和科幻片。熟读历史，可以知道人类如何选择道路，以此去看未来，会非常有根基；而科幻片中有对未来的准确判断，有很多理性的思考”。

在2012年到2013年间，光启在商业化道路上经历了挫折。刘若鹏意识到，隐形衣的概念也好，超材料的技术也好，都需要有实实在在的产业和商业模式承接落地。如果说隐形衣是光启在“抬头看天”，那么，光启更需要“脚踏实地”，根据超材料原理设计出成熟的产品并找到合适的商业模式。

2013年，光启决定重新规划其产业模式和市场定位。刘若鹏表示，“超材料的核心技术需在应用中发挥作用，使产品方案、形态更加符合用户需求”。

刘若鹏还不断致力于科技源头创新，形成“研究院+企业+其他创新平台”的发展模式，在源头创新的科研和产业化道路上取得了一系列突破。在6年多的时间里，他们从一支海归创新团队发展成为一个横跨全球的创新共同体。这个共同体横跨5大洲的12个国家和地区，共有1300多人，主要包括马丁飞行喷射包、太阳能方舟、“云端”号、临近空间飞行器“旅行者”号、海容宽带、超级WiFi、空间悬浮站、智能光子、指纹卡、超级数据链等。刘若鹏认为，创新是把未来带到现在的活动，光启的创新就是通过“设计未来、实现未来、分享未来”实现的。

如果说隐身衣的工业应用与人们的生活相关性不大，那么，光子支付、光子认证、超级WiFi等光启的尖端技术已经离人们的生活越来越近。其中，光子支付以光为支付介质，利用手机闪光灯实现数据从手机到POS机的传输，用户无需更换SIM卡或者添加设备，只需要安装软件即可使用，还可以绑定上百张银行卡、会员卡，无需手机网络就可以付款。

2014年4月，光子支付软件嵌入了中兴“星星1号”手机；当年6月，光启与平安集团签署战略协议，推动光子支付的解决方案。“我们将在新材料技术的基础上，结合很多信息技术和互联网技术，让大家体验到电影里才能看到的很多场景。比如，用可见光做很多事情，用更智能的WiFi让无线网络信号更好、上网更快等。”刘若鹏说，光启早期推动的很多产品和方案都是新材料(超材料)的工业应用，现在则更加靠近个人应用，给大家带来全新的体验和服务。

以创新“方法论”指导创新

从早期借20万元创业，到如今光启科学在香港借壳上市，马丁公司在澳交所上市，以及拟入主A股上市公司，光启动作频频。今年5月5日，光启全球创新共同体孵化器在以色列特拉维夫成立，这是中国科技企业首次在以色列设立的科技基金及孵化器。“未来，光启将实现三大技术特征，即深度空间、机器自觉和终极互联。”刘若鹏表示，“未来的供给与需求都是全球化的，因此创造未来、交付未来的资金、团队与活动也应该是全球化的”。

对于短时间内取得的这些成绩，刘若鹏曾表示，这是在经历了“技术上的巨大成功和市场上非常大的失败”后探索出的一个创新公式。在光启发布的《颠覆式创新操作系统1.0》中，他将光启的创新基因进行解码并公式化，提出了颠覆式创新的量子原理即产品市场二象性原理、产品市场测不准原理、能级最低原理和能级跃迁原理。

为什么要把创新作为一个方法论来研究？刘若鹏表示，除了作科学研究，他还研究“如何研究”。“我们不是第一天把创新当成方法论来研究，光启的创始团队都是从早期介入到一个领域研究探索，做理论、搭建实验室、做实验、工程化，到产业化，再到建立专利标准，基本上走了完整的源头创新路径。”刘若鹏说，这套颠覆式创新操作系统充满了光启对新科技、技术和未来的思考，“不是走一步看一步，而是做第一步时就能看到二十步以后。一个公司要做大做强，需要这种哲学思想和方法论来指导”。

在这一创新公式和方法论的指导下，刘若鹏推动光启建设了一系列源头创新和产业化平台，不仅推动自身创新，还为我国超材料技术发展和标准制定提供支持。比如，组建我国首个超材料技术的国家级重点实验室——超材料电磁调制技术国家重点实验室。光启还承担了科技部863主题项目“超材料及其相关器件关键技术研发”、国家发改委新材料专项、广东省核心攻关项目等重大科研及产业化项目，在超材料技术攻关和产业化应用方面取得突破性成果。

此外，全国电磁超材料技术及制品标准化技术委员会的秘书处也设在光启。由光启领衔，检测监管机构、十余家科研院所及相关产业的企业共同起草的全球第一份超材料领域的国家标准《电磁超材料术语》已经发布，并将于今年10月1日起实施。

刘若鹏表示，作为一门崭新的学科，中国在超材料领域的进展打破了欧美发达国家在前沿技术上领先和垄断的惯例，实现了技术、专利和标准的同步领先。标准的出台也将为航空、通信等众多领域带来新的变革和发展。

行进中国 精彩故事

每个故事都是时代印记

最美家庭

江苏

两夫

本报记者 吴佳佳

『父母』：

江苏省南通市如东县掘港镇文化站站长沈亚秋除了亲生父母外，还与丈夫精心照顾着6位“父母”：丈夫前女友的父母、自己的公公婆婆、丈夫的伯父伯母。十多年来，她就像照顾亲生父母一样照顾着这6位老人。近年来，有5位老人相继离世，又是她一手操办后事，演绎了一场跨越血缘关系的人间大爱。

沈亚秋的丈夫张恒俊是如东县交警大队掘港中队中队长。两人相恋时，张恒俊告诉沈亚秋，前女友莫小惠因白血病去世，自己答应要把她的父母当成自己父母一样孝敬，沈亚秋决定跟张恒俊一起兑现他的承诺，跟莫永鉴、马桂兰两位老人组成了一个特殊的家庭。

2006年，马桂兰患了白血病，沈亚秋先后两次带老人到上海的医院治疗。回到如东后，马桂兰长期住在医院做康复治疗，沈亚秋从早到晚在医院陪护，并给老人送饭。连年的治疗中，老人花光了自己的积蓄，沈亚秋就取出自己的工资悄悄地将费用交上。2011年，马桂兰弥留之际，两眼含泪，望着病床前的一家4口。“妈妈，我知道你舍不得我们，放心不下爸爸，你放心，我们会好好照顾爸爸，为他养老送终的！”沈亚秋哽咽着说。老人这才放心地合上眼睛。看着无比失落的莫永鉴，沈亚秋说：“爸爸，跟我们一起去县城住吧，大家在一起也方便些。”“行！”莫永鉴果断地答应，从此和“儿子媳妇”共同生活。

张恒俊7岁时父亲去世，妈妈张玉独自一人拉扯着3个孩子，为表养育之恩，张恒俊随了妈妈的姓。后经人介绍，她与郁兆祥重新组织了家庭。在两位老人心中，张恒俊与沈亚秋是他们的依靠。2012年1月，张玉中风摔倒，股骨破裂，从此卧床不起；11月，郁兆祥查出肺癌晚期。沈亚秋与丈夫带着老人辗转南通、平潮等地治疗，还专门请了保姆照顾老人，自己一下班就赶回家，尽心尽力服侍着公婆。

由于过度的劳累，沈亚秋病倒了。2013年1月，沈亚秋患上了乳腺癌，开始进行化疗。对于沈亚秋来说，这是一段艰难的日子。但即便如此，只要一有空，她就要拖着沉重的身体，赶到家中，老人想吃点什么，她都会去做。保姆张士英动情地说：“我在10多个人家当过保姆，就没看到过这样孝顺的儿媳妇！她自己身体不好，还天天给老人翻身，给老人做很多好吃的。真是难得！”

张玉的病情一天天恶化，吃不下饭，沈亚秋就用手抠出婆婆嘴里的黏痰，用针管将流食送到老人嘴里。老人大便困难，她就用手一点一点地抠出来。“能服侍一天是一天，让她感受到温暖，让她没有遗憾！”沈亚秋说。张玉临终前一天，拉着沈亚秋的手，艰难地说出一句话：“亚秋，你真是我的好闺女！”

张恒俊的伯伯石启然、伯母王登鸿最清楚张恒俊、沈亚秋的孝顺。石启然和王登鸿一直在湖北黄石工作，无儿无女的二人将张恒俊的妹妹过继来当女儿。叶落归根，退休后二老回如东生活，后来双双中风，留下了偏瘫的后遗症，行动不便。女儿不在身边，张恒俊和沈亚秋便成了他们唯一的依靠。家里要买米买油，家中的药吃完了，老人就打电话给沈亚秋。看到伯伯家离县城太远，照顾起来不太方便，沈亚秋做主为老人买了一套房子，将老人接到县城郊区住，“这样更方便我们来照顾老人”。如今，老人身体越来越差，妹妹也辞去湖北的工作，来到如东照顾老人。“只要我们一起努力，就一定能让老人安度晚年！”沈亚秋夫妇深信这样一个理儿。

沈亚秋一家人的感人事迹在江苏省口口相传，感动并带动了千万户家庭奉献爱心。

四川省成都市锦江区：

一杯清茶“烹”出满满正能量

本报记者 刘 畅

专场。图为社会主义核心价值观进茶馆活动川剧演出 王鸿明 摄

成都，这座泡在茶缸里的城市，无处不洋溢着茶的芬芳。人们印象中的成都茶馆“长”这样：低矮的藤编桌椅三三两两散落在古香古色的茶室里，旧式的戏台上有精彩的川剧表演，三五茶客扎堆摆龙门阵，可以从早一直坐到晚。

而今，成都锦江区的部分茶馆“变脸”了。“现在进了茶馆不打麻将、不打牌，改成听戏、听讲座。平时，只有在电视上才能见到的各种专家、教授会不时出现在茶馆里，借身边小事娓娓道来，深入浅出，最后上升到社会主义核心价值观的高度。关键是，高大上的社会主义核心价值观与接地气的民俗民事，两者对接在一起竟然毫无违和感。”曲艺爱好者廖筱群赞叹不已。

成都市锦江区结合成都茶馆文化特色，通过整合全区800余家茶馆和每日3万多名茶客资源，选取7家茶馆作为试点，积极探索开展社会主义核心价值观融入茶馆文化试点工作，让人们在生活实践中感知、领悟和接受，达到了潜移默化、润物无声的效果。

6月6日上午，《经济日报》记者来到被称为“川戏窝子”的悦来茶馆。进入大厅，只见三两茶客围坐桌边，喝着盖碗茶、嗑着瓜子，十分悠闲。在他们头顶上方的横梁上，挂着数个小灯笼，每个上面都以四字为一组，写着社会主义核心价值观的内容。

“我算是爱逛茶馆的，这家茶馆很舒适！这里把茶文化与川剧文化很好地结合，演出剧目都是充满正能量的经典桥段。”家住锦江区的付大爷是悦来茶馆的忠实粉丝，周末还会带上孙女一起来品茶看川剧。

自从去年底被列入试点茶馆后，悦来注入了不少“新”元素。除了印有“富强”“民主”等社会主义核心价值观内容的灯笼，还有展现社会主义核心价值观精神的川剧经典唱词、“图说社会主义核心价值观”宣传栏。“让人们不出茶馆就能体会到社会主义核心价值观的内涵，全新的变化也为我们招揽了不少生意。”悦来茶馆负责人伍榴告诉记者。

文艺爱好者杨大姐家住书院街，今年春节前，书院街道办邀请她参与到在活水茶楼举办的一场文化活动表演中来，活动的主题是弘扬社会主义核心价值观。接到邀请的她坐不住了，立即投入到紧张的排练活动中：白天吊嗓子，晚上压腿。“我们街道老年人特别多，当时又临近年关，我给大家唱了一首《常回家看看》，呼吁儿女要多回家看望老人。”杨大姐告诉记者。

锦江区通过将社会主义核心价值观融入茶馆活动这种群众易于接受、主动接受的方式，让社会主义核心价值观在小小茶馆里快速传播开来。

除了在茶馆里搭建传播平台外，成都市锦江区还通过引导社会志愿者当好组织者，把社会主义核心价值观的内涵带到街头巷尾。

刘家花园茶楼负责人刘端元热心公益、乐于助人。他在成都市率先成立了“刘端元学雷锋志愿服务队”，并推动刘家花园成为锦江区“志愿服务基地”。

黄进、黄川是三圣街道幸福社区五组的双胞胎兄弟，自小父母离异，一直由母亲李艳独自抚养。2011年，李艳患癌症需要治疗，花光了家里的积蓄。探病、组织捐款……还在李艳生病期间，刘端元就为其积极奔走。2013年1月，李艳去世后，刘端元承诺承担黄进、黄川兄弟俩的学费，直至成年。

“三圣花乡的变化大家都看得见，我是城乡统筹的受益者，做公益是反哺家乡的好机会。”谈及多年来的爱心义举，刘端元十分谦虚。

“双创”在眼下的成都是一个热门词汇。位于锦钯街88号的“88青年空间·创客茶馆”以“敬业、诚信”理念为核心，以“创投孵化”为载体，通过实践养成、创新创造，让青年创业者感知、内化、践行社会主义核心价值观，这样的践行在无形中将社会主义核心价值观传播得更远……

2015年，在成都市锦江区创新创业热潮吸引下，青年创业者黄小眠将视野从国外转向国内，在锦江区88青年空间·创客茶馆租用了100平方米文创空间，创立成都牧造文化传播有限公司，旨在打造国内自主奢侈品牌，通过将皮料与竹、藤、刺绣等传统工艺相结合，传承中国元素。

“今年10月，我们会应邀出访卡塔尔，寻找新商机。创客茶馆位于市中心，闹中取静，让我们很好地实现了生产和销售的链接。”黄小眠告诉记者。

将社会主义核心价值观融入茶馆文化是一次全新的探索，这样的探索收效几何？一组数据足以说明：目前，已有240余名文艺工作者入驻7个试点茶馆，表演了社会主义核心价值观主题文艺节目60余场，吸引观众4000余名。近半年，在试点茶馆已开展近百场弘扬社会主义核心价值观系列活动，吸引万余名茶客现场参与和十万余人的网络点赞。

一位皮影雕刻老人的坚守

6月5日，天津蓟县皮影雕刻艺人张奎老人在屋外的墙上耍皮影。

张奎是天津市非物质文化遗产传承人，他从11岁起和哥哥随父亲从事皮影工作，68年来一直以雕刻皮影为生。张奎因为先天性的语言障碍，患有严重口吃，一生未娶，而曾经收下的两个徒弟也因为皮影市场不景气而另辟生存之道。但张奎老人从未间断过皮影制作，常年独自坚守，与画笔刻刀为伴，按照纸质模板雕刻上色制作皮影，现在已经存有上千张纸质模板。

新华社记者 岳月伟摄

更多中国故事系列报道请扫二维码

本版编辑 闫 静 郎 冰
邮 箱 jjrbzggs@163.com