

顾诵芬：为祖国设计一流飞机

科星灿烂

本报记者 矫阳

一年中大多数的早晨8点，顾诵芬都会从家中步行5分钟，来到中航工业集团科技委楼里的办公室开展工作。

今年已87岁的顾诵芬，是中国著名飞机设计师，飞机空气动力学家。他是我国航空工业领域第一位、也是迄今为止唯一一位两院院士。

在新中国第一款自主设计制造的歼教1和初教1飞机中，顾诵芬承担了其中的气动布局设计。随后，他连续出任歼8副总设计师、歼8II副总设计师，而今又不断为国家航空战略出谋划策。

强壮起来才能抵御外侵

1930年，顾诵芬出生于有着“江南第一读书人家”美誉的苏州顾氏家族。因排行“诵”，著名国学大师、父亲顾廷龙先生取西晋

陆机《文赋》名句“咏世德之骏烈，诵先人之清芬”，为其取名“诵芬”。

生长于这样一个溢满书香的家，顾诵芬是如何与航空结缘的？

“轰隆隆——轰炸机从我上空飞过，爆炸所产生的火光和浓烟仿佛近在咫尺，玻璃窗被冲击波震得粉碎……”时隔80年，顾诵芬对目睹日军轰炸的那一幕仍记忆犹新。

那一年，顾诵芬7岁，是燕京大学附小一名小学生。

那一天，“中国只有强壮起来，才能抵御外侵”的念头便深深扎根在顾诵芬的心中。

歼8是“连滚带爬”搞出来的

1951年8月，从上海交通大学航空系毕业后，顾诵芬只身来到北京，进入刚组建起来的重工业部航空工业局。

1956年，我国开始自行设计首架喷气式飞机“歼教1”，在新中国最优秀飞机设计师队伍中，26岁的顾诵芬担任气动组组长。面对各种难题，顾诵芬把能搜集到的世界各国技

术信息综合起来，深入分析与计算，终于确定了全部飞机气动数据。

1958年7月26日，歼教1首飞成功。从此中国航空工业迈入自主研发新纪元。6年后，34岁的顾诵芬开始以副总设计师身份参加到歼8项目中。

1969年7月5日，歼8实现首飞。在当时没有空测条件的情况下，顾诵芬三次乘歼教6上天，在空中近距离用肉眼直接观察歼8，排除了抖振等重大技术问题，为歼8最终设计定型作出了突出贡献。

1985年11月，歼8荣获国家科技进步奖一等奖。顾诵芬以一种淡泊、宁静的语气，说了一句诙谐的话：“歼8是‘连滚带爬’搞出来的。”

把国外有价值的材料翻译出来

顾诵芬懂4门外语。除英文是早年求学学习外，在数十年飞机设计实践中，自学了俄文、德文和日文。

在顾诵芬的办公室里，几面墙全是书

柜，各种资料整齐地码放在其中。如今，每天上国外网站浏览前沿科技动态是他必备的工作。

1986年，离开工作了35年的飞机设计岗位，顾诵芬来到北京，担任航空工业部第二届科技委副主任。数十年如一日，顾诵芬坚持学习，不断补充新知识，走在科学技术发展前沿。

多年来，他积极建议并认真组织有关我国航空工业发展的研究课题，研究涉及通用航空、大飞机、轰炸机、高超声速飞行器、无人机、教练机、轻型多用途战斗机、外贸机，形成了数十份研究报告、咨询报告和建议书；领导编制航空工业中长期科技发展规划……

“我的余生就搞这些工作了，做一些力所能及的有益于推动航空工业发展的事。”在堆满资料的办公室里，顾诵芬对记者说：“我们自己没有足够的实践经验，就把国外有价值的材料翻译出来，介绍给国内的科技人员。”

(科技日报北京5月8日电)



错季葡萄 效益高

近年来，河北省永清县三圣口乡大力推广葡萄种植，引进新技术、新品种，引导农民种植错季葡萄，实现了每年4月至9月都有不同品种的葡萄上市，增加农民收入。

图为5月8日，游客在永清县三圣口乡冰窖村展示刚采摘的温室葡萄。

新华社记者 李晓果摄

■聚焦

太库科技：全球创业者的“理想国”

本报记者 刘垠

从最初的纯物理空间供应商，到物理空间搭载基础行政服务孵化器，再转型为创新型孵化器，2017年，中国孵化器迎来而立之年，也步入了创新升级的3.0时代。人们不禁要问，下一个30年，中国孵化器路何方？

作为全球化创新的探路者，太库科技发展有限公司(简称“太库科技”)给出的答案是，“全球化、专业化、商业化、产业化”。这样的发展范式，恰好踩准了全球化时代创新创业的发展步调。

“创新，是太库成立的初心。3年来的沉淀，‘全球技术—太库加速—中国创造’的核心战略在全球稳步推进，聚集产、学、政、金、研等全球资源，助力企业从创业第一步到每一步走上可持续成功之路。”作为上海张江孵化器创始人，2014年创立太库并出任太库全球CEO的黄海燕，对于创新创业有着独特的理解和感觉，“孵化器自身也是一个创新企业，孵化别人的同时也在孵化自己，关键是要有独特的商业模式，这才是孵化器的生命力所在。”

在这个加速发展的时期，有人评价，太库走过的历程、获得的成绩，放在过去可能需要10年甚至更久。短短两年间，“太库创业者国度”成功孵化企业600多家，全球的会员企业已超过18000家，融资17.1亿，企业市场估值达375亿元，获得专利数千个，创造就业岗位超过3000个……

“太库的发展思路很好，不仅仅是对某项技术进行孵化，而是在资源整合基础上，把产业资本、孵化器资本和产业资本结合起来，这很符合当前孵化器发展的国际化趋势。”中国国际科技合作协会会长姚克告诉科技日报记者，太库的特点是，从科研、融资服务、产业落地、创新指导、对接服务等方面，将国内和国外优势资源对接融合后，共同推进一个产业的发展，“这也是中国国际科技合作协会选择和太库合作的原因之一”。

聚合效应 全球创新为我所用

身为中国新生代的孵化器，太库是如何走出国门走向国际，又怎样聚合全球创新资源，为创业项目提供国际化服务的？

“当我们进入世界顶级的创新城市和创新国家时，作为第一个吃螃蟹的人，进入当地市场要经历很多挑战，好在太库一直本着生态共荣的思维，所以我们还是能快速获得当地生态资源的帮助和协同。”黄海燕称，在全球布局加速的同时，吸引全球拥有先进技术和优秀人才的企业来到太库的平台，通过价值交

换、价值加速等方法提高其价值，最终让这些成果落地中国实现价值，这是太库创新的方向。

在2014年成立之初，太库就立志于在全球打造自身影响力。“广泛在全球主流创新城市进行布局，来更好的、更广泛的、更有效的在全球网罗好的创新资源，包括技术、人才、项目、机制等。”黄海燕的梦想如今正在实现，短短两年间，太库科技已横跨3个大洲、6个国家、近20个城市的全球创新资源网络，分别在美国硅谷、德国柏林、韩国首尔、以色列特拉维夫、芬兰赫尔辛基等最具创新力的区域建设实体孵化器，聚焦智能硬件、人工智能、医疗健康等尖端领域。

通过在全球拓展孵化业务，集聚当地创新资源，在引进技术和项目的同时，太库就拥有更丰富的资源和手段，助力平台上的每个企业加速成长。

来自硅谷的影能公司，主要做陀螺仪稳定器(用在摄像机、照相机上稳定镜头)，是太库首个在北京落地的项目。太库科技环北京区域总经理张凯说，影能看中了中国的市场、商业产业的配套，2015年来到北京时，希望能在亚洲建立全新的影视制作与生产制造基地，并继续加强技术研发与设计实力。

“太库帮助影能在全中国范围内做了产业链上的资源配置。在北京建立最大的平台，找人、找钱、找资源和做品牌推广；在香港做研发和生产基地；在大厂影视制作基地搭建一个演播室和摄影棚，通过应用场景的平台来测试产品，并借此获得用户。”张凯透露，目前正借助太库柏林为影能建立工业设计中心，未来可能会和韩国首尔的影视制作进行对接。

通常的孵化器仅专注于企业初始阶段，帮助企业从市场站稳脚跟。而在太库，是从初创到成长乃至后期兼并收购全阶段的孵化加速和帮助。数据显示，在孵企业经过太库孵化和加速，产品上市周期平均缩短5个月，企业估值平均提高2.5倍。

太库加速 前瞻布局新兴领域

今年1月，太库AI+全球垂直加速器被美国科技媒体Tech.Co评为2017年最值得关注的加速器之一。接踵而至的荣誉，是厚积薄发的回报。

早在太库成立之初，黄海燕就敏锐捕捉到，人工智能核心技术将是继移动互联网产业爆发后，又一次对于整个科技产业乃至整个人类社会产生深远影响的创新革命。

“在创新全球化的过程中，我们围绕全球几大主导科技产业进行布局，就像大家现在看到的人工智能、大健康、新材料、新能源等。”黄海燕以人工智能产业为例

说，美国拥有人工智能多数核心技术，德国则拥有与之相关的精密机械制造能力，加上韩国的优秀设计水平，完全可以打造一条完整的人工智能产业链。

从公司成立之初，太库就在美国硅谷进行布局，重点关注人工智能领域。基于对于科技趋势以及整个人工智能产业发展的深度洞察，2016年9月启动太库AI+全球垂直加速器，这是首个将全球性创新资源聚集于一个整合平台的人工智能加速器，由太库硅谷团队统筹指导，太库北京、上海、深圳、南京、硅谷、特拉维夫、柏林、首尔8个城市的孵化器公司携手深度参与。

“项目意在整合全球资源，在人工智能技术资源、专业导师指导、全球市场接入、产业化落地、投融资服务等领域，为全世界的优秀人工智能创业项目提供专项的垂直加速运作，帮助他们突破发展瓶颈。”黄海燕说，短短两个月，全球共有超过200个人工智能创新项目报名参加，最终有52个优秀项目进入“AI+垂直加速器”。

太库成立3年来，相继在重点创新领域前瞻布局，在全球启动“AI+垂直加速器”“大健康垂直加速器”，而“新材料垂直加速器”成为近期启动的小目标。通过这些垂直加速器，太库科技将全球范围内相关领域的优秀创新资源引进中国，再对接落地到不同区域。

目前，太库科技已成为人工智能领域资源最为丰富、创业者们最为信赖的孵化器之一。作为三大核心产业之一的“大健康垂直加速器”项目，太库将打算用工业4.0的思路进行产业创业。

产业孵化 助力中国制造升级

在国际版图上积极布局，契合中国区域产业需求，助推国际创新项目落地中国市场。与此同时，太库也在帮助中国企业找到成功的模式“出海”。聚合全球创新资源，高瞻远瞩的专业化和产业化战略布局，让太库再次赢得发展先机。

截至2016年底，全国孵化器总数已达3255家。在创新创业蔚然成风的“创”时代，孵化器持续发展的生命力源自哪里？显然，独特的商业模式不可或缺。

作为专注于孵化器运营管理和科技企业创业动态成长的专业机构，太库打造了独特的商业模式——“产业孵化器”，由一个实体孵化器、一个产业基金，帮助服务区域形成若干个创新产业集群。太库通过打造实体孵化器，为创业者提供标配模块服务，加速创新项目发展，并为区域营造良好的创新氛围；而产业基金是指，太库科技联合各级政府以及战略合作伙伴设立产业基金，以“投资+创新”双轮驱动方式，推动区

古陶瓷鉴定技术：让数据说谁是“李鬼”

今日关注

本报记者 刘传书 刘晓军

5月6日，中国科学院高能物理研究所与香港皇朝遗珍古陶瓷实验室，在无损检测古陶瓷断代技术方面达成合作协议，共同开发应用古陶瓷轻基测量技术。

陶瓷鉴定的方法有两种：一种是鉴定工作者凭实践中获得的鉴别能力，吸取前辈经验，参考文献与图像来进行鉴定的传统方法；另一种是科技工作者运用分析、化验、测试、手持式显微镜等现代科技手段进行鉴定的方法。

香港皇朝遗珍古陶瓷实验室是获得ISO9001国际质量认证体系的民间实验室。为什么与中科院“联姻”？民间对古陶瓷的研究，样品是个大问题。中科院高能物理所核技术考古实验室冯松林教授表示，皇朝遗珍之前在古陶瓷研究上做了很多的工作，但他们缺少样品的准确出生溯源，在一些数据的支撑上缺少信服力。这次成立无损检测技术中心，皇朝遗珍提供资金和设备支持，中科院高能物理研究所则有这些年收藏的1

万多件样品，相信对这些样品的研究会弥补民间研究的不足。

有了科学鉴定，是不是就不需要专家目鉴了呢？皇朝遗珍文化产业集团李港龙说：科学鉴定和专家眼学是双轨并行、互补长短的，科学鉴定是鉴定大概年份，但对一个瓷器的窑口、艺术风格、稀缺性还是需要专家意见。

紫外灯荧光仪测有没有裂痕和修复痕迹、拉曼光谱仪检测陶瓷釉面的历史年代痕迹、X射线荧光光谱仪检测陶瓷釉面成分……日前，皇朝遗珍古陶瓷鉴定北京实验室正式对外营业，实验室的李灌强博士告诉科技日报记者，仪器和实验室是为了给鉴定提供数据支持，“X荧光光谱仪和拉曼光谱仪分别从釉面元素分布情况和轻基元素来进行检测和判定”。专家可以根据数据对比和经验分析，给出古陶瓷的年代、真伪参考报告。

检测过程中是否会受藏品有影响？李灌强解释：“每一个方法都有自身的优点，我们结合每一个仪器的优点运用在检测上。这个技术最大的特点就是无损检测，可以满足很多藏家高标准的要求。而且检测的速度也快，整个过程大约需40到50分钟。如果器型较为复杂，时间就稍长一些。”

《细胞》及子刊中国论文年度增长超50%

科技日报北京5月8日电(记者李大庆)去年，以中国内地机构为第一完成单位在《细胞》及其子刊上发表的论文共144篇，比2015年增长50%以上，其中近四成发在了影响因子20以上的刊物上。这表明该领域内我国原创性科研成果呈现跨越发展的态势。

此消息是科技日报记者从8日举行的“细胞出版社2016中国年度论文、年度机构颁奖典礼”上获悉的。活动由中科院生物物理所、美国细胞出版社与中国科学报社联合主办。

《细胞》是生命科学领域的顶级刊物之一。根据统计，中国大陆发表论文最多的两个地区是北京和上海。两地发表的论文数量占总数的144篇的67.4%。其他地区在《细胞》及其子刊上发表论文的数量占比上升到32.6%，比2015年提升5.5个百分点。

如果将144篇论文按所属机构进行分类，可以看出，共有55家单位作为第一完成单位发表论文，比2015年增加了26家。在科研机构中，中科院所属院所发表论文总数最多——共41篇，占总数的28.5%。

2017年中华环保世纪行启动

科技日报讯(记者马爱平)2017年中华环保世纪行宣传启动暨启动仪式5日在京举行。全国人大常委会副委员长陈昌智出席活动并宣布活动启动。

全国人大常委会环境与资源保护委员会主任委员陆浩介绍，今年将以“大力推进生态文明建设，努力建设美丽中国”为主题开展

宣传活动，聚焦环境资源领域法律贯彻实施情况开展专题宣传。重点采访报道北方地区冬季清洁取暖和大气污染防治、固体废物污染环境防治法普遍推行垃圾分类制度、水污染防治保障饮用水安全、可再生能源发展、流域综合治理等进展情况。



太库全球CEO黄海燕

域产业升级，助力区域经济发展。

黄海燕说，太库科技与战略合作伙伴华夏幸福携手，目前已打通创新技术“孵化—加速—产业化—商业化”链条，通过创新运营与华夏幸福产业新城模式结合，为华夏幸福布局全球的近百座产业新城和特色小镇提供产业对接、项目落地等创新服务。

在实体孵化器和产业基金的强力支撑下，太库科技为相关区域量身定制新兴产业集群，香河主攻人工智能，大厂聚焦AVR，固安则紧盯新材料、智能汽车产业孵化……

“我们把北京做VR的潮盟科技，对接到河北香河的传统产业——家具行业，人们可以通过VR在线上轻松挑选家具，后来被香河列为传统产业转型示范项目。”张凯介绍，太库科技以香河县为先导，通过打造人工智能领域的产业孵化器，为当地政府提供创新经济综合解决方案。

2016年，太库在国内布局更具针对性，孵化器连点成片，区域创新生态圈逐渐成型。仅以京津冀布局为例，北京中关村、固安、香河、大厂等地孵化器优势互补，开拓了“孵化在北京”“产业化在河北”的全新模式，成功引导全球40多个高端项目、30名顶尖人

才、78个专利落地。同时，太库在珠三角、长三角等地深度布局，推动中国创新实现从科研理念到成果再到产业的加速跑。

“拥有全球资源协调能力是太库科技的核心竞争优势，也是我们能为区域打造定制化创新集群的关键。”黄海燕说，产业孵化器发展在国内外同步发力，太库已在全球创新活动最为活跃的城市设立孵化器20家，在全球6个国家建立15个创新中心，并且同美国、德国、以色列、韩国等国签订多项重大战略合作协议。

关于未来，太库计划3年内将着力布局全球创新资源高地，计划在2020年前布局全球15个国家，在国内全力推进产业孵化器，聚焦人工智能、生物医药、新能源、无人机、文化创意等前沿领域。通过整合全球创新资源，推动全球创新要素在中国县域产业新城落地，实现3年50城产业孵化器的布局。

“我相信，开放式创新平台会让太库像一个磁场一样，吸引不同的创新主体、投资机构、服务机构，主动参与到中国创新底层土壤的培育、改良、播种建设中来。而当这个土壤活力充分之时，也必将是中国成为全球强国之际！”谈及未来，身为掌舵人的黄海燕信心满满。