

丰富食物“资源库” 唱好农业“山海经”

——福建深入践行大食物观的经验启示

新华社记者

洪范八政，食为政首。粮食问题，既是“国之大事”，也是“民之关切”。

走进今日八闽大地，平野上稻浪千重，山林中茶果飘香，大海上海排纵横……

“现在讲的粮食即食物，大粮食观念替代了以粮为纲的旧观念”“靠山吃山唱山歌，靠海吃海念海经”。早在福建工作期间，习近平同志就对农业问题、粮食问题进行着深邃思考和长远谋划，创造性提出并探索实践大食物观。

30多年来，福建干部群众始终牢记嘱托，在大食物观科学指引下，稳定发展粮食生产，培育形成畜禽、渔业、蔬果、茶叶、食用菌等特色产业，大力发展设施农业，不断破解粮源局限，构建多元化食物供给体系取得显著成效。

观念引领：“树立大农业观、大食物观”

闽东宁德，山多海阔。

1988年6月，习近平同志刚到宁德担任地委书记，就沉到一线展开调研，当地耕地的稀缺与山海资源的丰富给他留下深刻印象。

福建素有“八山一水一分田”之称，长期以来人均耕地面积不足全国平均水平的四分之一。上世纪80年代食物总量匮乏、品种单一，肉类、水产品、蔬果等农产品种类少、产量低，每年需从外省大量调入粮食和蔬菜。

通过广泛深入的调研，习近平同志从“山”与“海”的辩证角度鲜明提出：“闽东要想从根本上脱贫致富，就必须走一条发展大农业的路子。”何为“大农业”？

习近平同志深刻揭示其中内涵：“大农业是朝着多功能、开放式、综合性方向发展的立体农业。它区别于传统的、主要集中在耕地经营的、单一的、平面的小农业。”

唤醒沉睡的山海资源！

习近平同志指出：“稳住粮食，山海田一起抓”“农、林、牧、副、渔全面发展”。

福建人素有“靠山吃山、靠海吃海”的传统。在闽东人的餐桌上，长期有同样两样食物，一是“地瓜米”，就是把地瓜刨成丝，再晒干，作为粮食；一是大黄鱼，我国特有的海水鱼，俗称“黄花鱼”或“黄鱼”。

提起大黄鱼的故事，已年逾八旬的刘家富至今记忆深刻。

1988年底，时任宁德地区水产技术推广站站长的刘家富提交了一份《关于开发闽东海水鱼类养殖技术的报告》。报告中提到野生大黄鱼因为过度捕捞日益濒危，而人工养殖存在技术缺失等现实困难，引起了习近平同志的高度关注。

让刘家富倍感振奋的是，习近平同志在报告上作出批示：要集中资源进行科研攻关，解决大黄鱼不能人工养殖的问题。

“这一批示让福建大黄鱼迎来新生契机。”刘家富告诉记者。此后，他牵头攻关的批量繁育大黄鱼技术获得成功，研究成果逐渐推广到更多的养殖户。

此后数十年间，宁德市不断加大科研攻关力度，逐步扩大人工养殖大黄鱼规模，大黄鱼新品种和新品系选育不断取得突破。

如今，“宁德大黄鱼”被认定为中国驰名商标，全国80%以上的大黄鱼产自宁德，不仅是天南海北百姓的美味佳肴，也成为我国养殖规模最大的海水鱼品种之一和优势出口养殖产品，全产业链产值超百亿元。

悠悠万事，吃饭为大。

在福州乌山上，有一座“先贤亭”。这是为了纪念明朝时期一位福州人陈振龙的事迹。

明朝年间，闽中大旱，五谷歉收。陈振龙冒险从东南亚引进的甘薯种苗，经官方推广种植后，为缓解军饥立下了汗马功劳。随后，这一高产耐贫瘠的作物经由福建走向全国，成为福建人千方百计拓展食物来源的见证。

在传统以粮为纲观念中，山多地少绝对是劣势；但随着观念转换到大食物观视角，劣势却成为了独特的优势。耕地给予不了的，海洋来给、山林来给……

2023年，习近平总书记在广东考察时深情回忆道：“我在福建工作时，在山区干过，也在沿海干过。当时我就提出大食物观，肉、蛋、禽、奶、鱼、果、菌、茶……这些都是粮食啊。这么一算，福建虽然是‘八山一水一分田’，但食物来源就多了。”

在福建工作期间，从沿海到山区，从地市到省里，习近平同志不管走到哪里，总是牵挂着老百姓的“米袋子”“菜篮子”“果盘子”：——推动各地因地制宜发展特色产业。宁德大黄鱼、古田食用菌、福安坦洋工夫茶、平和琯溪蜜柚……习近平同志关心和指导过的八闽“土特产”，可以列出一份长长的清单。

——推进体制改革和科技创新。指导推动集体林权制度改革，实现“山定权、树定根、

人定心”的山林之变；注重乡土人才培养，推动科技服务下乡，总结推广“科特派”制度。

——协调统筹生产发展和生态保护。指导厦门偏远山村种植茶树“做到山下开发，山上‘戴帽’”；致力破解宁德食用菌产业中出现的“菌林矛盾”，推动菌草技术发展；在南平炉下镇调研时，嘱托“要认真走好绿色农业、生态农业的路子”。

——让群众“吃得好、吃得放心”。为破解福州群众“吃菜难”问题，推动郊区建立“菜篮子”基地、种植高山反季节蔬菜；大力推行“农改超”，在全国率先开展“餐桌污染”整治……

2001年，时任福建省委副书记、省长的习近平同志亲自主持制定了《福建省人民政府关于加快农业结构调整的指导意见》，在总体思路中贯彻大食物观，用有力措施推动大食物观落地落实。

到中央工作后，习近平同志的“大食物观”不断丰富发展，指引“三农”工作走向：

2015年中央农村工作会议提出“树立大农业、大食物观念”；2016年中央一号文件首次写入“树立大食物观”，作为推动农业供给侧结构性改革的重要内容。

2017年中央农村工作会议，习近平总书记指出，“老百姓的食物需求更加多样化了，这就要求我们转变观念，树立大农业观、大食物观”。2022年中央农村工作会议，总书记指出，“解决吃饭问题，不能光盯着有限的耕地，要把思路打开，树立大食物观”。

观念引领变化，坚持必有所成。

经过30多年的发展，福建践行大食物观取得显著成效。农业生产结构和区域布局不断优化，特色优势农产品走俏市场，食物供给日益丰富多元。

“稳粮”有力：作为耕地面积仅占全国0.73%的粮食主销区，每年超额完成国家下达的粮食生产任务。

“耕海”有方：水产养殖快速发展，水产品育苗覆盖鱼、虾、贝等120多个品种，水产品人均占有量200余公斤，居全国第一。

“土特产”有市场：食用菌栽培种类全国最多，其中9个品种产量稳居全国第一。茶叶年产量从上世纪80年代末期的5万吨增长到当前50多万吨，产值、单产均居全国前列。

福建省农科院院长余文权表示，“大农业观”和“大食物观”是一体两面，前者侧重生产角度，后者注重民生需求。发展目标从“吃得饱”向“吃得好”升级，消费结构从“粮食”向“食物”拓展，生产资源从耕地向更广阔的国土空间转变。

空间拓展：“全方位多途径开发食物资源”

耕地以外，我国还有40多亿亩林地、近40亿亩草地和大量的江河湖海等资源。

在福建工作时，习近平同志提出，“把农业作为一个系统工程来抓，发挥总体效益”。

2022年全国两会期间，习近平总书记指出：“要在保护好生态环境的前提下，从耕地资源向整个国土资源拓展，宜粮则粮、宜经则经、宜牧则牧、宜渔则渔、宜林则林，形成同市场需求相适应、同资源环境承载力相匹配的现代农业生产结构和区域布局。”

30多年来，福建深入践行大食物观，大力实施“山海田”战略，努力构建多元化食物供给体系。

吃得好，粮食是基础——

南平市建瓯市东游镇的万亩玉米基地里，正处于成熟期的玉米长得郁郁葱葱。再有10多天，其中一部分就可以采摘了。

东游镇党委书记林武俊说，这是福建省农科院研发的鲜食玉米品种，不仅口感好，上市时间也与广东、海南、云南的玉米错峰，深受市场欢迎。在当地政府支持下，基地已建立起工厂化育苗、加工、秸秆回收等完整产业链，进一步提高效率、降低种植成本，农户每季每亩的纯利润达到3000元。

东游镇发展现代化玉米产业，是福建践行大食物观的一个缩影。作为粮食主销区，福建努力扛起粮食安全责任，落实粮食安全党政同责，“真金白银”稳粮惠农，建成高标准农田超千万亩，2023年实现粮食生产面积、产量、单产“三增长”。

科学开发，向森林要食物——

广袤的森林，不仅让福建成为全国最“绿”的省份，同样蕴含着巨大的生产力，能够提供木本粮食、木本油料、蔬菜、菌菇、动物蛋白等。

在福建工作时期，习近平同志就提出“森林是水库、钱库、粮库”，为科学开发森林食物资源提供了清晰指引。

“尝鲜无道春笋”。油焖春笋、清炒甜笋、笋烧猪蹄……茫茫竹海，鲜笋生产一年四季不打烊。

“相比富含纤维的春笋，这种在桃花盛开时节采收的冬笋颜色漂亮、口感更嫩。我们还利用新研发的急速冷冻技术，让消费者一年四季吃到口感更好的‘鲜笋’。”三明极野食品有限公司总经理赵逸平告诉记者。

2002年，赵逸平看中了这里的毛竹资源，从浙江杭州来到福建三明投资建厂。

“刚来的时候山里还没有进车的路。如今，这里已经有了高速公路。我们陆续开发了40多种笋产品，远销到其他省份和国外市场。”他说。竹林摇曳，林果飘香。林下空间是福建人的第二块“耕地”。福建充分利用森林立体空间，发展林下经济，形成了林菌、林药、林蜂、林禽、林油、林粮、林果等多个系列的森林食物，打造天然的“绿色食品工厂”。2023年全省林下经济利用面积超3000万亩，产值超800亿元。

耕海牧渔，向江河湖海要食物——

福建海域面积13.6万平方公里，有大小海湾125个、海岛2200多个。蔚蓝的大海，是蕴含着富饶海洋物产、丰美优质蛋白的“海上粮仓”。

习近平同志在福建工作期间提出，要“像重视耕地一样重视海域，像抓粮食生产一样抓海洋开发，把加快经济发展的触角从陆地向海洋延伸”。

在习近平同志指导和推动下，福建积极建设海上牧场，推动水产种业振兴，加快渔业产业发展，努力做好海洋开发保障粮食安全大文章。福建连江定海湾海域，坐落着“闽投1号”“乾动1号”“定海湾1号”等深远海养殖平台。从高空俯瞰，一座座篮球场大小的钢构平台卧于海上，大黄鱼等养殖品在深海“畅游居住”。

在“定海湾1号”深远海养殖平台，工作人员通过安装在水下的监控系统可以随时监测海水pH值等数据，观察鱼群生长情况。

平台负责人卢统辉介绍说，平台总面积近2000平方米，所在的深远海水质更好、水流更急、空间更大，养殖的大黄鱼肉质口感接近野生，零售价高出传统养殖的大黄鱼。

2023年4月，习近平总书记广东考察时指出：“把远海深海养殖搞起来，把渔业‘种子工作’这一篇文章做精做好，对我们的粮食安全可以起到一个很重要的压舱石作用”。

如今，不仅是大黄鱼，“东优一号”“西盘鲍”“绿盘鲍”等几十个国产水产新品种，耐高温“福参1号”等近百个高产抗逆的水产优良新品系也陆续实现突破，主要养殖品种良种覆盖率大幅提升，为产业发展提供有力支撑。

福建省海洋与渔业局有关负责人介绍，2023年福建省海水养殖产量近580万吨，居全国第二位。其中，大黄鱼苗种产值达到2.37亿元，鲍鱼苗种产值超过28亿元，牡蛎苗种产值4.44亿元，海参年产值突破100亿元。

吃得好，还要吃得健康——

福建人今天的食谱，比以往任何时候都丰富又科学合理。2023年，全省肉蛋奶产量首次突破400万吨，水产品总产量约890万吨。

“舌尖上的安全”不容有失。在福建工作时，习近平同志就对“餐桌污染”治理作出系统性、整体性批示。福建也成为全国率先治理“餐桌污染”的省份。

新鲜度检测、生物安全项目检测、安全风险项目检测……在福建长富乳品有限公司的安全保障实验室，几十台机器正在运行。每份奶产品出厂前，要经过几十道检测，出厂后实现了可追溯、可溯源、有监管。

近年来，福建省主要农产品抽检总体合格率、产地水产品监督抽检合格率、加工食品抽检总体合格率都稳定在98%以上，食品安全状况稳中向好。

从更好满足人民美好生活需要出发，顺应人民群众食物结构变化趋势，让老百姓吃得饱、吃得好、吃得健康，正是树立大食物观的出发点和落脚点。

高质量发展：“提升农业产业化水平”

在位于宁德市的溢源海洋食品有限公司，记者看到工人们正在忙着进行海带整理、系结等加工环节。成品展区内，海带苗、即食海带、干海带等产品琳琅满目。

据公司负责人苏少华介绍，近年来市场对海带，尤其是海带苗需求旺盛，农民就创新种植方式，在海带生长过程中割掉一部分海带苗，另一部分继续成长为大海带。通过产、供、销统筹发展，公司年产值超过1亿元，带动了周边农民增收致富。

“吃饭”不仅仅是消费粮食，肉蛋奶、果菜鱼、菌菇笋等样样都是美食。”2022年中央农村工作会议，习近平同志深刻指出：

今年3月，习近平同志在湖南考察时进一步强调，坚持大农业观、大食物观，积极发展特

色农业和农产品加工业，提升农业产业化水平。

在宁德市古田县大桥镇的天天源生物科技有限公司，一间间工厂化生产的菇房里，一簇簇胖嘟嘟、圆滚滚的洁白银耳在温度、湿度精准调控的环境里静静生长，40多天即可上市。

“市场有什么需求，我们就研究什么品种。比如片状银耳产品需要耳片多、蒂头小的品种，而即食银耳羹需要多糖成分含量多的品种，我们就根据需求精准研发。”福建农林大学(古田)菌业研究院院长孙淑静说。

坚持市场导向，围绕需求促进农业产销协同发展——

在福建工作期间，习近平同志指出，闽东的农业综合开发，从根本上讲，一是寻求大农业的广阔阵地，这就是农业的多层次开发；二是追求大农业的经济效益，这就是向农业的深层次进军。

“农业结构往哪个方向调？市场需求是导航灯，资源禀赋是定位器。”2014年中央经济工作会议上，习近平总书记强调。

2017年底召开的中央农村工作会议上，习近平总书记指出：“走质量兴农之路，要突出农业绿色化、优质化、特色化、品牌化。”

2022年中央农村工作会议，总书记强调要把“土特产”这3个字琢磨透。“土”讲的是基于一方水土，开发乡土资源。“特”讲的是突出地域特点，体现当地风情。“产”讲的是真正建成产业、形成集群。

农民种什么、养什么，跟着市场走；延长农产品产业链，发展农产品加工……多年来，福建依托农业农村特色资源，加快一二三产业融合发展，推动乡村产业全链条升级，增强市场竞争力和可持续发展能力。

在宁德工作期间，习近平同志多次来到福安沙门镇坦洋村这个古老茶村调研，要求当地因地制宜给茶叶分级，要成片、成规模地种植，科学管理，打出品牌，还亲自指导推进茶种改良，提升茶叶品质。

30多年过去，山上茶园多了，家庭农场发展欣欣向荣，历史悠久的福安市农垦集团坦洋茶场，制茶装备、工艺不断传承发展提升。人们把这里作为研学基地，体验制茶；年轻人在附近的奶茶店里品尝各色茶饮茶点。

“大食物”成长为“大产业”，不断满足人们的美好生活需要。

近年来，福建实施特色现代农业高质量发展工程，打造“一村一品”、农业产业强镇、现代农业产业园、优势特色产业集群等特色产业集聚区。全省累计获批使用地理标志专用标志3000多个，居全国第一位。

坚持科技支撑，聚焦瓶颈推进关键核心技术攻关——

“人口多地少和自然资源相对不足的闽东区情，决定了我们农业的发展必须把科技兴农作为一项基本政策”。在福建工作期间，习近平同志高度重视科技兴农问题。

2020年中央农村工作会议上，习近平总书记强调，“要坚持农业科技自立自强，加快推进农业关键核心技术攻关”。2022年中央农村工作会议上，总书记进一步指出，建设农业强国，利器在科技，关键靠改革。

行走八闽大地，处处能感受到农业科技的力量。

看种子：在福州市马尾区琅岐镇的万农高科种业科研基地，黑色、黄色、白色、彩色的甜糯玉米加快选育提升，消费者舌尖上的幸福感不断满足；在宁德蕉城区的海水养殖生物育种国家重点实验室，基因组育种芯片的应用，显著提高了大黄鱼、鲍鱼等优良品种的选育效率。

看装备：在福州市连江县筱埕镇，浩瀚大海中，“定海湾2号”养殖平台宽阔平稳，2021年投产使用，网箱达17米水深，可以抗15级台风。在福安市霞浦镇象头村，碧绿山间的万亩设施葡萄产业园里，白色半透明“连排伞”整齐有致，这种避雨棚架栽培方式可以解决多雨气候的诸多问题，减少病害传播，减少农药使用70%，省化肥，提高品质。

看成效：近年来，福建累计建设设施农业200多万亩，有效拓展农业生产空间，从“看天吃饭”逐步走向“知天而作”。20多年来，“科特派”们把论文写在大地上，把现代农业科技带到田间地头，把传统农民培养成“田秀才”“土专家”，科技特派员制度从福建走向全国。

践行大农业观、大食物观，是国家发展大计，连着千家万户的民生，是观念的变革、空间的拓展、资源的挖掘，更是现代农业产业转型升级、建设农业强国的生动实践。

放眼未来，践行大食物观前景广阔、潜力无限。(记者齐中 涂洪光 于文静 胡璐 庞梦霞 唐诗凝)(新华社福州5月13日电)

习近平总书记指出，“老百姓的食物需求更加多样化了，这就要求我们转变观念，树立大农业观、大食物观”。从更好满足人民美好生活需要出发，充分运用好大农业观、大食物观的科学思维，念好不断满足百姓食物多样化需求的“山海经”——“靠山吃山唱山歌，靠海吃海念海经”。

大食物观把握住了人民群众“吃饭”需求侧对“大农业”供给侧的新要求，既要数量，又要多样，更要质量。

“吃饭”不仅仅是消费粮食，还包括丰富多样、营养健康的食物需求，如肉蛋奶、果菜鱼、菌菇笋等。大食物观顺应居民食物消费结构从“吃得饱”到“吃得好”历史性转变。中国14亿人口，每天一张嘴就要消耗192万吨菜；牛奶消费群体，早已从老人小孩拓展到各年龄层，还被加工成营养含量更高的奶酪、黄油……

有什么样的食物需求，就要求有什么样的农业供应。

“保供”万家餐桌要有山西吕梁的小米、甘肃定西的土豆、江西赣南的脐橙……还要有智利车厘子、泰国榴莲、越南火龙果、墨西哥牛油果……不仅供给种类、产量、质量要提高，电商物流、交通运输、冷链保鲜等也都要跟上。

在习近平总书记倡导的大农业观、大食物观引领下，“靠山吃山、靠海吃海”的理论内涵和实践意义不断拓展，向耕地草原森林海洋、向植物动物微生物要热量、要蛋白，全方位多途径开发食物资源。

农业科学的开发与自然保护相辅相成。农林牧副渔依自然而生，因四时而成，靠环境而长。我们要呵护好山水林田湖草生命共同体，遵循万物生长规律，保护生物多样性资源，讲究时令、取之有度、因地制宜，遵循水土资源禀赋和生态环境特点，使大农业观、大食物观与大生态观相统一。在坚守耕地红线、生态红线的前提下，宜粮则粮、宜经则经、宜牧则牧、宜渔则渔、宜林则林，不断延展大农业观、大食物观内涵外延，不断满足人民群众更加丰富多样、营养健康的食物需求。(新华社北京5月13日电)

郑州首次开通直飞亚特兰大及达拉斯货运航线

据新华社郑州5月13日电(记者李文哲)13日清晨，美国康尼航空一架波音747全货机从郑州机场起飞，前往美国南部城市亚特兰大，标志着郑州至亚特兰大及达拉斯国际定期货运航线顺利首航。这是郑州机场首次开通直飞亚特兰大及达拉斯的货运航线。

据介绍，郑州至亚特兰大及达拉斯货运航线主要运载跨境电商货物，计划每周执行3班，班期为周一、周四、周六，其中周一是郑州飞往亚特兰大，周四、周六是郑州飞往达拉斯。航线开通后，叠加既有的郑州至芝加哥、墨西哥城全货运输航线，郑州机场至北美方向的国际货运航班量达每周16班。

最新研究显示贝多芬生前铅中毒

据新华社北京5月13日电 德国著名作曲家贝多芬生前饱受疾病困扰。一项新研究显示，贝多芬头发中的铅含量很高，表明这位作曲家生前铅中毒。这可能是他一生中饱受耳聋等病痛折磨的原因。

美国哈佛大学医学院等机构的研究人员日前在美国《临床化学》杂志上发表的一篇文章中指出，两缕独立且经鉴定确认的贝多芬头发中的铅含量都很高。“贝尔曼样本”的铅含量是参考区间上限的64倍，“哈尔姆-泰尔样本”则高达95倍。最新研究结果还显示，在这位作曲家去世近200年后，他的头发中仍残留着铊和汞。

(上接第一版)

“在发展模式上，林草产业集聚化、集群化的步伐不断加快，红松果、林下参、蓝莓、桑黄、榛子等特色林产品及其加工制品在国际国内两个市场中的份额不断增加。”省林业和草原局科技产业处处长谭国庆说，针对“林+”发展模式，我省林草部门已起草了《吉林省林下经济高质量发展行动方案》，地方各级林业主管部门也正在编制专项产业发展规划。

根据资源禀赋的因地制宜，为林草产业高质量发展增添更多可能。

区域差异如何布局？

资源细化赋能产业

如果说“林+”模式是立足“大国土”拓展出的“食物地图”，那么依托区域差异设定的发展路径则是资源细化后的产业布局。

吉林，东部多山地，中部半山丘陵，西部风沙平原。自然禀赋迥异之下，如何有力放大与激活绿色优势，成为吉林林草产业着墨的重点方向。

放眼东部，密林深深、松涛阵阵，每年都有大量优质松子和中药材推向市场；

俯瞰中部，这里有“中国梅花鹿种源养殖示范区”、梅花鹿国家级保种场，全产业链条风生水起；

远眺西部，沙棘、山杏、枸杞……生态与经济兼用的树种在沙地中铺展，激活释放生态和经济双重效益。

纵观东中西部，自然差异造就了地方特色，这也正是构建林草产业三大布局的基础和支撑。

在《吉林省林下经济发展规划(2021—2025年)》中，明晰了东部红松特色资源产业、林下中药材产业，中部特色经济动物养殖业，西部抗旱固沙经济作物和药材的产业格局。

“东中西三大布局符合我省林下产业实际，具有绿色、循环、可持续等特点。在丰富林草经济业态、缩短经济发展周期、增加产业产品附加值、促进林草可持续发展和职工群众增收等方面，成效显著。”谭国庆表示，这些为践行大食物观奠定了坚实基础与可靠保障。

合理规划的布局为构建产业发展最优格局提供支撑。24户省级林下产业化龙头企业、10个省级林下经济示范基地的带动和引领作用强劲，14个林特产业示范县实现产值757.5亿元。林草产业倍增行动屡添新果。

三大布局之下，产业规模扩大，产业链条延伸，产业效益提升。而跳出产业看，依托森林供给食物的基础更为扎实、品类更为丰富、潜力更为可观，这对保障粮食安全意义重大。

念好大食物观的『山海经』

新华社记者 王立彬 涂洪光

(上接第一版)现在这种现象早就见不到了，其中也有我们的“功劳”。”武平解释，当年控制精准、分辨率高的传感器成本高昂，几乎都是国际品牌，导致电梯厂商采用低端传感器甚至机械结构降低成本。在禹衡光学等企业研制的国产同类传感器投入市场后，把价格“打”了下来，让最普通的电梯产品也能采用符合要求的传感器。

创新研发，是禹衡光学生存发展之本，但这条道路并非一帆风顺，有时也需要一种坚守。

2019年，禹衡光学研发出填补国内空白、替代进口产品的绝对式光栅尺、角度编码器，需要在实际生产场景中进行深度验证，不断

完善迭代，才能推向市场。但当时的国内机床厂家主要使用国外品牌产品，对国产品牌持观望态度，不愿采用。

没有客户就不能应用，没有应用就不能迭代，没有迭代就不能做出成熟产品……这似乎成了禹衡光学面对的“死结”。

“当时我们很困惑迷茫，尤其研发人员积极性受到很大挫伤，但企业还是认定这是一条正确的道路。后来，省、市、区及时给予了帮助，帮

我们积极对接国家相关部门，事情有了转机。”武平回忆，经过相关部门的帮助和组织，企业获批多项国家级攻关及产业化项目，使产品有机会得到广泛验证测试、不断优化迭代，核心指标进一步提升，市场应用与推广也十分迅速。

如今，企业的绝对式光栅尺、角度编码器客户已达上百家，2023年出货量近万台。企业又先后推出金属光栅角度编码器、高精度反射式光栅尺等产品，填补国内空白，努力在工业母机

擦亮“工业之眼”